

413700

17 J



PATENTE DE INVENCION

Case 144.

413700

F.e. 18-4-75

Int. Cl.²: A 24 C

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA FORMAR ARTICULOS CON
MATERIA PLASTICA.-

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

La presente invención se refiere a un aparato para formar artículos a partir de una materia plástica tal como carne cruda picada u otra materia alimenticia finamente dividida, en el que existe una gran tolva para mantener un suministro de la materia y una cámara

5.



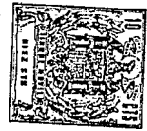
- ra de presión en la que se halla alojado un dispositivo de presión para obligar a la materia a entrar en un molde para formar artículos configurados tales como pastelillos de carne crudos, bajo presión. En una forma de ejecución, este dispositivo de
5. presión es accionado a través de ciclos repetidos cada uno de los cuales posee una fracción de energía para aplicar la presión y una fracción desprovista de energía durante la cual se retrae el dispositivo como preparación de la siguiente fracción de energía, accionando el aparato para mover el dispositivo de
10. presión durante la fracción sin energía de cada ciclo un alimentador en la tolva destinado a alimentar la materia en la cámara de presión. El aparato que se describe incluye asimismo un conducto que se extiende entre una abertura existente en la tolva y la cámara de presión y que posee un agitador móvil en el con-
15. ducto para desalojar la materia plástica de las paredes laterales del conducto durante el funcionamiento del aparato.

- El invento se refiere a un aparato de moldeado a presión para materia plástica y en particular a un aparato para formar porciones alimenticias tales como pastelillos de carne a partir de carne de vaca cruda picada. Algunos de los aparatos de este tipo puede recibir solamente una cantidad relativamente pequeña de la materia plástica cada vez, de suerte que el operador del dispositivo ha de reponer el suministro a intervalos frecuentes. El aparato de este invento proporciona una
20. gran tolva que en una forma de ejecución retiene aproximadamente 60 libras de carne de vaca cruda picada y el aparato incluye asimismo un alimentador para alimentar automáticamente la materia plástica incluso cuando es adhesiva, como la carne de vaca cruda picada, al interior de la sección de moldeo a presión del dispositivo automática y continuamente.
- 25.
- 30.

413700 - 3 -



- La figura 1 es una vista en alzado lateral fragmentaria, parcialmente en sección vertical y parcialmente en despiece a través de un aparato que incorpora el invento;
5. la figura 2 es una vista en planta, parcialmente en sección, del aparato;
- la figura 3 es una vista similar a la figura 1, pero que muestra las articulaciones en el extremo opuesto de su movimiento;
10. la figura 4 es una vista en alzado extremo del aparato tomada a partir del extremo derecho de la figura 1, con porciones en sección vertical;
- la figura 5 es una vista en sección vertical parcial a través de la parte de formación de artículos del aparato;
15. las figuras 6 y 7 son vistas en sección fragmentaria que muestran un agitador y un ariete funcional;
- las figuras 8 y 9 son vistas respectivas que ilustran el ariete y el agitador;
20. la figura 10 es una vista en planta de la tolva de una segunda forma de ejecución;
- la figura 11 es una vista en perspectiva del alimentador de la segunda forma de ejecución.
25. El aparato que aquí se describe comprende una tolva 10 de gran capacidad tal como aproximadamente 60 libras de carne de vaca cruda picada montada por encima de y en comunicación con un aparato de moldeo 11 para moldear pastelillos del material retenido en la tolva 10, tal como la carne de vaca cruda picada específica.
30. El aparato de este invento incluye una cámara de presión 12 (figura 5) colocada en la parte inferior y un



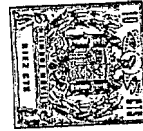
paso de acceso que comprende un conducto 13 que se extiende hacia abajo a partir del fondo de la tolva 10 (figuras 1, 3 y 4) y que comunica con dicho fondo de la tolva a través de una abertura de acceso 14 (figuras 2 y 4). Este conducto recibe un suministro 15 de materia plástica, que en el caso presente es carne de vaca cruda picada, a partir de la tolva 10 y la cámara de presión 12 en la forma de ejecución se extiende a través de la parte inferior o fondo del conducto 13 y va unida al mismo por medio de una placa superior 16 sobre la cual va sustentado en disposición deslizable un ariete alimentador que se mueve en vaivén 17. Este ariete alimentador funciona como órgano de presión en la cámara de presión 12 para formar a la materia en sentido descendente a través de un paso 18 a través de una abertura de molde con configuración de pastelillo 19 en una plancha de moldeo con movimiento de vaivén 20.

El ariete de presión 17 es arrastrado a la derecha a partir de la posición representada en la figura 4 por medio de una barra transversal 21 que actúa contra un pulsador 22 dispuesto en esta sección de retirada o arrastre del ciclo funcional del ariete 17 y que se apoya contra un collarín de transmisión ajustable 23 en la fracción de energía del ciclo en el movimiento desde la posición retraída a la posición hacia la izquierda de la figura 5. En la forma de ejecución ilustrada, el ariete alimentador 17 es mantenido en su posición más adelantada por un elemento de tope sobrepuesto 25.

En la forma de ejecución la plancha de molde 20 comprende un dispositivo conformador de artículos para recibir el material a partir de la cámara de presión 12 y configurar los artículos que aquí son la sucesión de pastelillos de carne. El ariete alimentador 17 comprende medios de presión cí-



5. clica dispuestos en la cámara de presión 12, accionables a través de ciclos sucesivos, que están aquí constituidos por un movimiento hacia atrás y hacia adelante del ariete 17, teniendo cada ciclo una fracción de energía que es el movimiento desde la extrema derecha de la figura 5 a la posición adelantada representada en la figura 5 para forzar el material 26 al interior del dispositivo conformador de artículos o abertura de molde 19 y una fracción desprovista de energía durante la cual el movimiento del ariete 17 requiere relativamente poca energía.
10. Esta fracción desprovista de energía del ciclo, según se hace observar, es un movimiento de retracción desde la posición de la figura 5 a la derecha de la misma en preparación para la otra fracción de energía del ciclo, con el fin de aplicar presión para formar el siguiente pastelillo.
15. En la tolva 10 se halla dispuesto un alimentador 27 con medios correspondientes que lo montan para movimiento hacia el conducto de paso de acceso 13 para impeler el material de la tolva 10 al interior de la cámara de presión 12 por medio de la abertura 14 y del conducto 13.
20. En la forma de ejecución ilustrada la tolva 10 posee paredes laterales 28 y 29 separadas junto a la abertura de paso de acceso 14 una distancia considerablemente mayor que el ancho de este paso, según se muestra en la figura 4. Uno de estos lados de tolva 29 se halla contíguo a un extremo 30 del paso en tanto que el otro lado de tolva 28 se halla espaciado del extremo opuesto 31 de la abertura 14. De este modo las paredes laterales 28 y 29 de la parte inferior de la tolva están separadas una distancia considerablemente mayor que el ancho del paso de acceso.
25. El alimentador 27 comprende un eje giratorio 32
- 30.



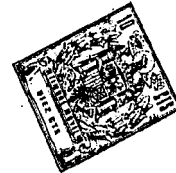
que se extiende entre los lados 28 y 29 de la tolva y dispone de lados de alimentación separados 33 y 34 incorporados. Los lados del alimentador 33 y 34 son contiguos a los lados correspondientes 28 y 29 de la tolva y comprende cada uno una barra transversal dispuesta en ángulos rectos con respecto al eje 32 y reciprocamente entre sí.

Colocados en posición en los extremos de las barras 33 se encuentran órganos de alimentación en forma de varilla 35 en cada extremo de la barra 33 y extendiéndose generalmente en ángulos rectos con respecto a la misma hacia el centro de la tolva 10. La barra alimentadora 34 opuesta porta asimismo órganos de alimentación que comprenden una varilla 36 en cada extremo de la barra 34. Estas varillas 36 se hallan también en ángulos rectos con respecto a sus barras 34 y ambos juegos de varillas 35 y 36 se extienden hacia el centro de la tolva según se ilustra en la figura 4. Durante la rotación del alimentador 27 en la forma que se describirá más adelante las varillas 36 atraviesan la abertura de acceso 14 impeliendo la materia a través de la misma. El otro juego de varillas 35 que se hallan colocadas a un lado de la abertura 14 impelen la materia hacia la abertura 14. Para lograr esto, las varillas 35 se hallan anguladas hacia atrás respecto a la dirección de rotación, según se ilustra en la figura 2.

Para hacer funcionar el ariete alimentador 17 a través de los ciclos sucesivos que según se ha descrito comprenden un fracción de energía en la cual se aplica presión a la materia plástica y una fracción desprovista de energía durante la cual el alimentador es retraído, el movimiento de vaivén es promovido por un sistema de articulaciones 37 activado por un motor eléctrico 38 a través de un reductor de engranaje

413700

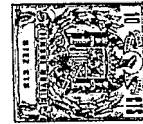
- 7 -



(no representado) dispuesto en el interior de una caja inferior 39. Este sistema de articulaciones incluye un tirante 40 que gira con un eje reductor de engranaje 41 en una dirección contraria al movimiento de las agujas del reloj, como puede verse en la figura 1, un segundo tirante 42 unido al primer tirante 40, un tercer tirante 43 que es de una construcción curvada y va montado articuladamente por un extremo inferior 44 y se encuentra unido al extremo del tirante 42 aproximadamente en su punto medio, y un cuarto tirante 45 que va unido al tirante 43 en el extremo opuesto al extremo pivote 44.

El movimiento de vaivén del tirante 45 en cada uno de los sistemas de articulaciones 37 a lados opuestos de la caja 39 hace mover alternativamente el par de cremalleras horizontales inferiores 46. Cada una de estas cremalleras 46, que funciona a través de un piñón 47, mueve una correspondiente cremallera horizontal superior 48. El par de cremalleras superiores 48 hace mover en vaivén la barra transversal 21 que se extiende entre ellas y por ende al ariete alimentador 17 a través de la fracción de energía de su ciclo o el movimiento de derecha a izquierda a la posición representada en la figura 5 y a través de la fracción desprovista de energía del ciclo que es desde la posición representada en la figura 5 a la derecha de la misma.

El movimiento en vaivén del par de cremalleras inferiores 46 hace mover una plancha de molde horizontal 20 desde la posición retraída de la figura 1 a la posición adelantada de la figura 3 para retirada del pastelillo a partir de la abertura 19. El movimiento de cada cremallera inferior 46 es promovido por una espiga 50 dispuesta en el extremo del cuarto tirante 45 que ajusta con una ranura horizontal 51 en la crema-



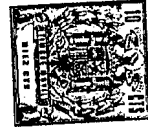
5. llera inferior 46. El pastelillo es retirado de la abertura del molde por un dispositivo de abatimiento 52 que desciende al interior de la abertura de molde 19 según se muestra en la figura 3 bajo la acción de un muelle 53 y luego es elevado a partir de la misma por una leva 54 dispuesta en la barra correspondiente 55 situada en el lado derecho de la máquina, como puede verse en la figura 4.

10. El alimentador 27 es accionado en sucesivos incrementos de una completa revolución por un órgano transmisor de fuerza 56 que acopla entre funcionalmente los medios de presión que incluyen el sistema de articulaciones 37 y el alimentador durante las fracciones desprovistas de energía de los ciclos funcionales para el ariete alimentador 17 y se disponen medios para inactivar este órgano transmisor de fuerza 56 durante las 15. fracciones de energía de los ciclos que es la fracción de movimiento del ariete alimentador 17 desde su posición extrema derecha a la posición adelantada o izquierda de la figura 5.

20. El órgano transmisor de fuerza 56 ilustrado comprende de una tira o banda que se extiende hacia arriba 57 con su extremo inferior acoplado en disposición giratoria al extremo exterior del cuarto tirante 45. El extremo superior de esta tira o banda 57 posee incorporada una cruceta 58 en cuyo extremo superior y a un lado va unida una cremallera pendiente 59. Esta cremallera pendiente articuladamente acoplada 59 se halla adaptada para ajustar con un piñón 60 que va montado sobre el eje 25. 32 para girar con el mismo. La cremallera 59 es suavemente impulsada a ajustar con el piñón 60 por medio de un muelle 76 que posee un extremo unido a la parte inferior de la cruceta 58 y el otro extremo apoyado hacia arriba contra la parte inferior 30. de la cremallera 59.

413700

- 9 -



5. En el lado del piñón 60 opuesto a la cremallera 59 se encuentra un pasador articulador o perro 61 que se halla colocado en posición para prevenir una rotación en el sentido del reloj del piñón 60 y del eje 32, como puede verse en las figuras 1 y 3.

10. El alimentador 27 va montado con soltura en el interior de la tolva 10 por medio de un perno fileteado 62 que se extiende a través del centro del eje 32 del alimentador y con una cabeza de perno 63 en el exterior de la tolva 10 en el lado opuesto al piñón 60. El extremo final de este perno 62 que se halla opuesto a la cabeza 63 ajusta con y es retenido en un vástago agrandado 64. Este vástago 64 sirve a modo de montaje para un extremo del alimentador de este modo giratorio 27 al estar montado en el extremo superior de la tira o banda de montaje generalmente vertical pero inclinada hacia atrás 65 cuyo extremo va fijado al aparato como se muestra en 69.

15. La cruceta 58, la cremallera 59, el piñón 60 y el pasador 61 se hallan todos montados entre planchas horizontales paralelas 66 y 67 que van fijadas entre sí mediante pernos en relación espaciada, siendo provisto el espaciamiento por espaciadores cilíndricos 68.

20. Las articulaciones mecánicas y la transmisión para el alimentador de tolva 27 se hallan encerrados en una caja 70 que también sirve con la banda de montaje 65 de soporte para la tolva 10 y el alimentador 27.

25. El funcionamiento del aparato es como sigue:

30. Con las piezas en las posiciones ilustradas en las figuras 1 y 5, acaba de completarse una fracción de energía de un ciclo operacional con el ariete 17 en la posición más adelantada para impeler la materia plástica 26, bajo presión, al



- interior de la abertura de molde 19 y formar un pastelillo que presenta la forma de esta abertura. Desde aquí el sistema de articulaciones 37 se mueve a la derecha según se ilustra por medio de la flecha 71 de la figura 1 lo que sirve para retraer el ariete alimentador 17 a la derecha desde su posición de la figura 5.
5. en la fracción desprovista de energía del ciclo y mover la plancha de molde 20 a la derecha a la posición de la figura 3 donde el dispositivo de abatimiento 52 retira el pastelillo de la abertura 19. Durante este movimiento del sistema de articulaciones
10. 37 la cruceta 58 es similarmente movida y esto hace que la cremallera 59 sea elevada con relación al piñón 60 y haga girar éste y por ende el alimentador 27 un incremento de una completa revolución, asquí aproximadamente 45°. Esto sirve para mover las barras alimentadoras 33 y 34 y sus varillas 35 y 36 para impulsar la materia a través de la abertura 14 a una posición enfrente del ariete 17 en preparación para la siguiente fracción de energía de su ciclo funcional. Es obvio por cuando acaba de describirse hasta aquí que un ciclo de funcionamiento del ariete 17 lo constituye un movimiento de retracción a la derecha a partir de la posición de la figura 5 que es una fracción desprovista de energía del ciclo y un retorno a la posición de la figura 5 que es una fracción de energía del ciclo.
15. 20.

- El movimiento giratorio del alimentador de la tolva y la fracción desprovista de energía del ciclo del ariete termina con las piezas funcionales en la posición de la figura 5.
25. Después al producirse un nuevo movimiento de las articulaciones en la dirección indicada por la flecha 72 de la figura 3, la banda 57 es movida a la izquierda a partir de la posición de la figura 3. Este movimiento simplemente hace que la cremallera articulada 59 se deslice sobre los dientes del piñón 60. La rota-
- 30.

413700



ción en sentido contrario del eje 32 y del alimentador 27 es impedida por el pasador 61 que ajusta con los dientes 73 del piñón 60 según se ilustra en la figura 3.

5. Las figuras 10 y 11 ilustran una segunda forma de ejecución del invento. En esta forma de ejecución la tolva 100 dispone de lados 101 y 102 más separados entre sí que en la primera forma de ejecución. A medio camino entre estos lados se encuentra una abertura de paso de acceso 103 que desempeña la misma misión que la abertura 14 en la primera forma de ejecución.

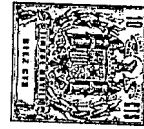
10. Colocado en posición en el interior de la tolva 100 y entre los lados 101 y 102 se encuentra un alimentador 104 para impulsar la materia plástica, tal como carne de vaca cruda, a través de la abertura 103 en forma algo similar a la del alimentador 27 de la primera forma de ejecución. Según se muestra en detalle en la figura 11, el alimentador 104 comprende un eje horizontal transversal 105 que se extiende entre las paredes laterales de la tolva y posee montadas en los extremos opuestos respectivos barras laterales 106 y 107 que son sustancialmente planas entre sí pero que se extienden en direcciones opuestas. Cada barra lateral 106 y 107 posee acoplado en su extremo un extremo de una hoja impulsora 108 y 109, respectivamente, hallándose cada hoja angulada en la dirección de la abertura 103 para impeler materia en dirección a esta abertura. Los extremos 110 y 111 de las dos hojas se encuentran colocados en posición de manera que se extienden justamente más allá de los correspondientes extremos 112 de la abertura 103 durante el movimiento del alimentador. La rotación incremental del alimentador 104 impele por tanto la materia en la tolva lejos de las paredes laterales y en dirección a la abertura 103.

15.

20.

25.

30.



5. Para impeler la materia a través de la abertura 103 se dispone aproximadamente en el centro del eje 105 una barra transversal 113 que posee un par de extremos opuestos 114, portando las extremidades respectivas una hoja impulsora 115 angulada hacia fuera de tal manera que durante la rotación del alimentador 104 las hojas 115 impulsan la materia a través de la abertura de paso de acceso 103 y al interior del conducto ilustrado en 13 en la primera forma de ejecución.

10. La rotación del alimentador 104 en esta segunda forma de ejecución en incrementos es la misma que se ha descrito anteriormente en relación con la primera forma de ejecución.

15. Según se ilustra en las figuras 6-9 el conducto de paso de acceso 13 también contiene un agitador 74 para desalojar materia plástica y en particular materia plástica adhesiva, tal como carne picada, de las paredes laterales 75 que forman el conducto 13. Según se ilustra aquí la forma específica de agitador es accionada mediante ajuste con el ariete de presión que se mueve en vaivén 17. Durante el funcionamiento el agitador se proyecta a través de la abertura de paso de acceso 14 dispuesta en el fondo de la tolva 10 para desalojar cualquier materia plástica que tienda a extenderse a través de esta abertura.

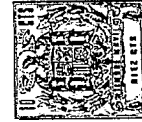
20. El agitador 74, que no se ilustra en la figura 5 en razón del detalle de otros elementos, se halla ilustrado en las figuras 6-9 ambas inclusive. Según se muestra en las mismas, el agitador es accionado por el ariete 17 haciéndosele girar 180° desde la posición representada en la figura 6 a la posición de la figura 7 por la retracción o movimiento desprovisto de energía del ariete 17 según se indica por la flecha 77 en la figura 6. Después en la embolada o carrera de energía 78 del

25.

30.



- ariete 17 desde la posición de la figura 7 a la posición de la figura 8 el agitador 74 es devuelto a través de un movimiento de 180° a la posición de la figura 6. Para facilitar este movimiento el agitador incluye una proyección 79 que ajusta con una primera cavidad 80 en el movimiento hacia atrás 77 del ariete
5. 17. Para continuar el movimiento hacia adelante del agitador 74 a través de una posición vertical a la posición representada en la figura 7 el agitador se halla provisto de una proyección 81 que ajusta con una cavidad 82 y para cuando el ariete
10. 17 ha alcanzado su posición más posterior o retraída, según se muestra en la figura 7, la proyección 81 ha abandonado la cavidad 82. En el movimiento de retorno 78 del ariete 17, una proyección 83 del agitador ajusta con la superficie anterior 84 del ariete para invertir el movimiento del agitador.
15. El fondo de la tolva 10 se halla curvado con un eje geométrico de curvatura sensiblemente coincidente con el eje de rotación del eje del alimentador 32. Como puede verse a partir de la figura 3, los extremos de las barras laterales 33 y 34 del alimentador 27 se mueven estrechamente junto a la
20. superficie interior de este fondo 84. Por consiguiente, la abertura de acceso 14 que da al conducto de suministro 14 se halla similarmente curvada. En razón del movimiento arqueado del agitador 74, que se produce radialmente en torno a sus pivotes 86 pero desde abajo en tanto que el movimiento arqueado del ali-
25. mentador 27 es desde arriba, cualquier tendencia a adherirse por parte de la materia plástica, tal como carne picada, a través de la abertura 14, seguirá una curva de apertura ascendente en tanto que el movimiento de desalojamiento del agitador 74 será una curva de apertura descendente. El resultado es que
30. la retirada de dicho material adherido es rápida, eficiente y



completa.

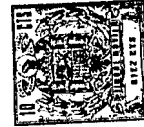
5. Habiendo descrito mi invento relacionándolo con las estructuras o formas de ejecución representadas en los planos que se acompañan, es mi intención que el invento no se considere limitado por ninguno de los detalles de descripción, a menos que se especifique en sentido contrario, sino más bien que se considere ampliamente comprendido en su espíritu y alcance según consta en las reivindicaciones anexas.

N O T A

10. 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
15. corresponde a una solicitud de Patente presentada en Norteamérica con fecha y número siguiente: 14 de abril de 1972; Ser. No. 244.216; 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 aparatos para formar artículos con materia
20. plástica; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1.- Perfeccionamientos en aparatos para formar artículos con materia plástica, caracterizados porque se dota a cada aparato de una tolva para mantener un suministro de dicha materia; una cámara de presión que dispone de paso de acceso desde dicha tolva; medios de configuración de los artículos para recibir materia de dicha cámara de presión y configurar los referidos artículos; un medio de presión cíclica en dicha
30. cámara de presión accionable por ciclos sucesivos, cada uno

me



- de los cuales posee una fracción de energía para obligar a pasar a la citada materia a los mencionados medios de configuración de artículos, y una fracción desprovista de energía; un alimentador situado en la citada tolva; un medio de montaje de dicho alimentador para que efectúe un movimiento hacia dicho paso de acceso para impeler a la referida materia situada en la tolva al interior de dicha cámara de presión; un medio transmisor de fuerza para poner en comunicación operativamente dicho medio de presión y dicho alimentador durante la indicada fracción sin energía de dichos ciclos para el movimiento del alimentador; y un medio para desactivar el referido medio transmisor de fuerza durante dichas fracciones de energía de los susodichos ciclos.
5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en dicho paso de acceso desde la indicada tolva se dispone un conducto que rodea a una abertura existente en el fondo de la tolva, que conduce a dicha cámara de presión.
10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dicho alimentador comprende un eje rotativo que se extiende a través de dicha tolva y unos lados separados montados sobre dicho eje para moverse adyacentes a los lados de la citada tolva al girar el mencionado eje.
15. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque dicha tolva comprende unos lados opuestos entre los cuales se encuentra situado el citado paso de acceso, y los mencionados lados del alimentador se sitúan en posición adyacente a los mencionados lados de la tolva, a proximidad de dicha abertura.
20. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4,
- 25.
- 30.

mte

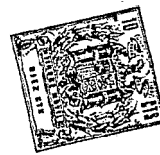
413700

- 17 -



5. para de presión; un conducto que se extiende entre una abertura existente en dicha tolva y dicha cámara de presión y que presenta paredes laterales; medios de configuración de artículos para recibir materia procedente de dicha cámara de presión y configurar dichos artículos; un medio móvil de presión en dicha cámara de presión para obligar a pasar dicha materia a los mencionados medios de configuración de artículos; un alimentador en la citada tolva; un medio de montaje de dicho alimentador para que efectúe un movimiento hacia dicho paso de acceso
10. para impeler a la referida materia situada en la tolva al interior de dicha cámara de presión; un agitador en el referido conducto para desalojar dicha materia adhesiva de las indicadas paredes laterales; un medio de montaje de dicho agitador para que efectúe un movimiento en dicho conducto, siguiendo un trayecto que comprende la proyección por dicha abertura para desalojar toda cantidad de materia que obture tal abertura; medios para mover en tal sentido el indicado medio de presión; medios para mover en tal sentido el indicado alimentador; y medios para mover en tal sentido el indicado agitador.
- 15.
20. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10, caracterizados porque dicho medio de presión comprende un ariete de movimiento en vaivén y en el que se han dispuesto medios que comunican funcionalmente dicho agitador y dicho ariete para hacer oscilar el mencionado agitador bajo el movimiento en vaivén de dicho ariete.
- 25.
30. 12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dota a cada aparato de: una tolva para mantener un suministro de dicha materia; una cámara de presión provista de un paso de acceso desde dicha tolva, tolva que posee unos lados espaciados entre sí en la zo-

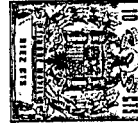
ME



- na adyacente a dicho paso de acceso en una distancia considerablemente superior a la correspondiente anchura del mencionado paso; medios de configuración de artículos para recibir materia procedente de dicha cámara y configurar dichos artículos; un
5. medio de presión en la citada cámara de presión para obligar a pasar dicha materia a dichos medios de configuración de artículos; un alimentador en la citada tolva; un medio de montaje de dicho alimentador para que efectúe un movimiento hacia dicho paso de acceso para impeler a la referida materia situada
10. en la tolva al interior de dicha cámara de presión, poseyendo dicho alimentador unos lados adyacentes a los citados lados de la tolva en la mencionada zona; y unos primeros elementos de alimentador en uno de dichos lados del alimentador que son adyacentes a dicho primer lado de la tolva y que penetran por dicho
15. paso de acceso, y unos segundos elementos de alimentador en el otro de los lados del alimentador, que impelen dicho material hacia el indicado paso bajo el referido movimiento del alimentador.

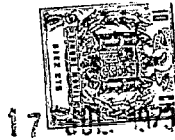
- 13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones
20. anteriores, caracterizados porque se dota a cada aparato de: una tolva para mantener un suministro de dicha materia; una cámara de presión provista de un paso de acceso desde dicha tolva; medios de configuración de artículos para recibir materia procedente de dicha cámara de presión y configurar dichos artículos
25. y configurar dichos artículos; un medio de presión cíclico en dicha cámara de presión accionable mediante ciclos sucesivos, cada uno de los cuales posee una fracción de energía para hacer pasar dicha materia a los mencionados medios de configuración de artículos, y una fracción desprovista de energía; un alimentador en dicha tolva
30. que comprende un eje giratorio que se extiende a través de di-

me



- cha tolva y unos lados separados montados en el citado eje para efectuar un movimiento adyacente a los lados de dicha tolva bajo la rotación del indicado eje, comprendiendo cada uno de los mencionados lados del alimentador una barra lateral montada sobre dicho eje y una cuchilla de extremo encima, en ángulo hacia dicho paso de acceso; un medio de montaje del mencionado alimentador para que efectúe un movimiento hacia dicho paso de acceso para impeler a la referida materia de la tolva al interior de dicha cámara de presión; un medio de transmisión de fuerza para comunicar funcionalmente dicho medio de presión y dicho alimentador durante las citadas fracciones desprovistas de energía de los referidos ciclos para el movimiento mencionado del alimentador; y un medio para inactivar el indicado medio transmisor de fuerza durante las referidas fracciones de energía de los susodichos ciclos.
5. 10. 15.
- 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque se dispone una barra de empuje en dicho eje provista de una placa de empuje que atraviesa dicho paso de acceso bajo el citado movimiento del indicado alimentador para obligar a pasar dicha materia por el paso de acceso.
- 20.
- 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque la indicada barra de empuje se monta sobre dicho eje en el centro de la barra, y cada extremo de dicha barra está provisto de una de tales placas de empuje.
- 25.
- 16.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque dicho paso de acceso se sitúa sensiblemente a mitad de distancia entre los citados lados de dicha tolva.
- 30.
- 17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, caracterizados porque la referida tolva tiene un fon-

ME



do en el que se halla situado el mencionado paso de acceso, y cada una de las mencionadas cuchillas de extremo atraviesan dicho fondo frente a un paso de extremo, bajo dicho movimiento del alimentador.

5. 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque se dispone una barra de empuje en dicho eje provista de una placa de empuje que atraviesa dicho paso de acceso bajo el citado movimiento del indicado alimentador para obligar a dicha materia a pasar por el paso de acceso, proyectándose las indicadas barras laterales en ángulos sensiblemente rectos a dicho eje y en direcciones opuestas.

10. 19.- Perfeccionamientos en aparatos para formar artículos con materia plástica; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

Madrid,

17 JUL. 1973

HOLLYMATIC CORPORATION

L. GOMEZ ACEBO Y RODEG
p. n. Firmados L. Gasta Fernández

mge

413700

413700

FIG. 3

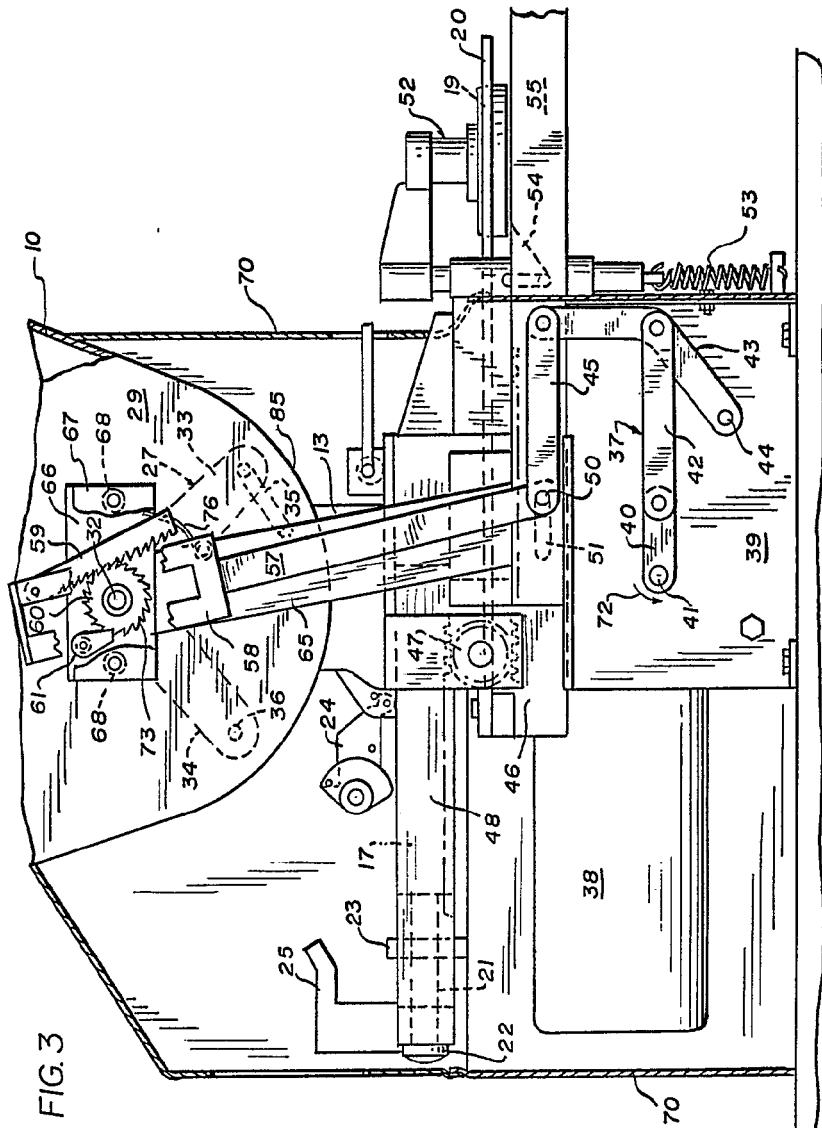
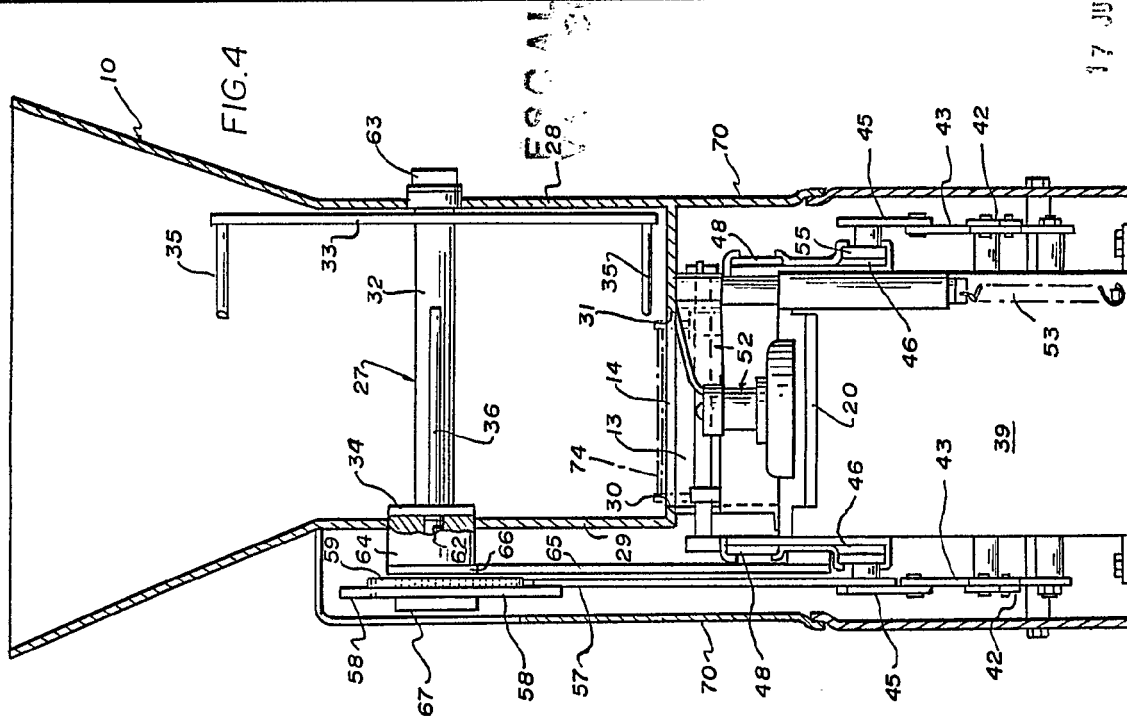


FIG. 4



ESCALA

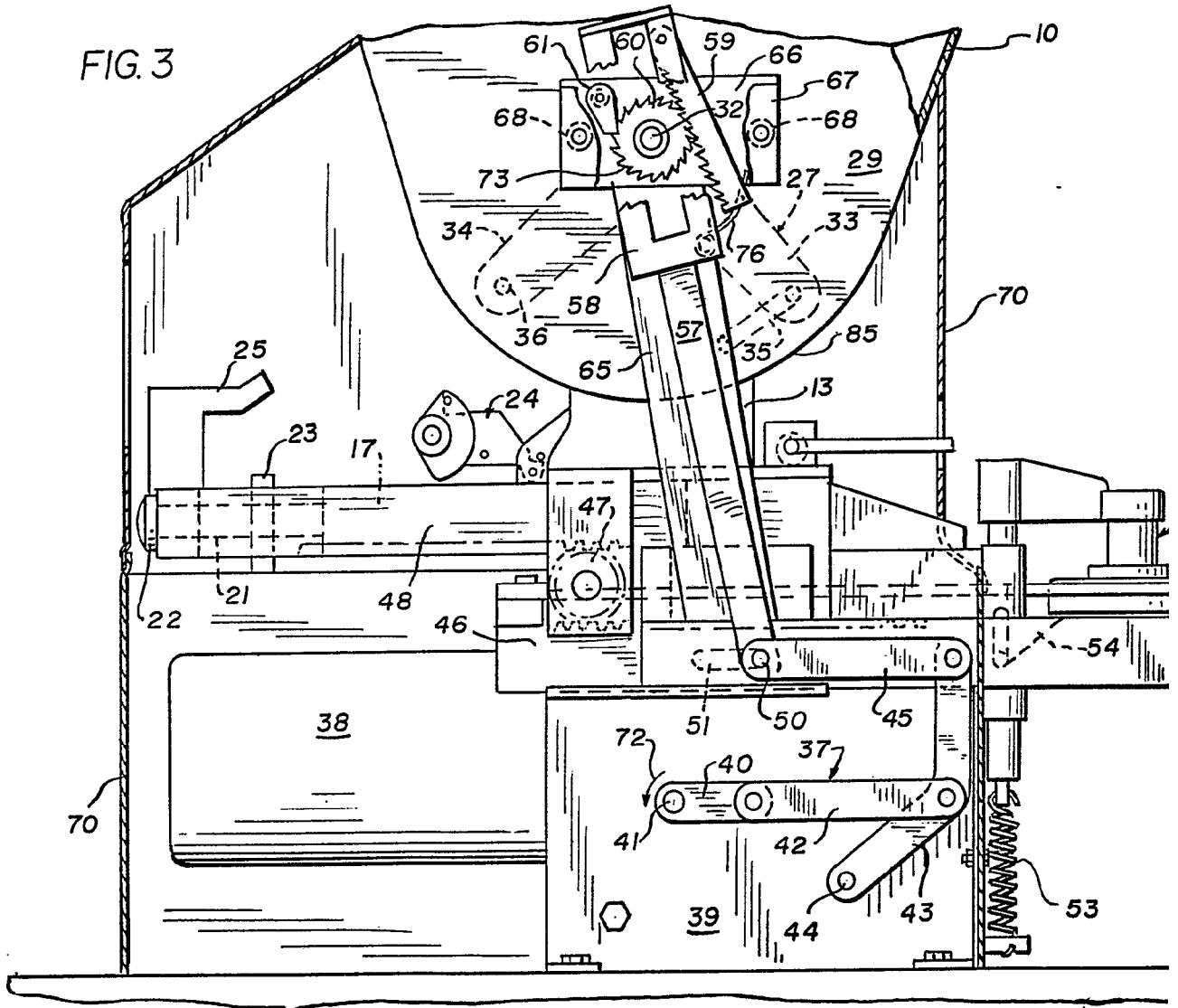
17 JUN 1973

México

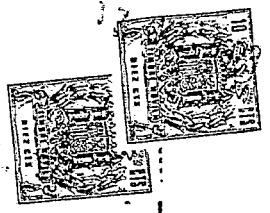
ROBERTO...

413700

FIG. 3



413700



-10

0

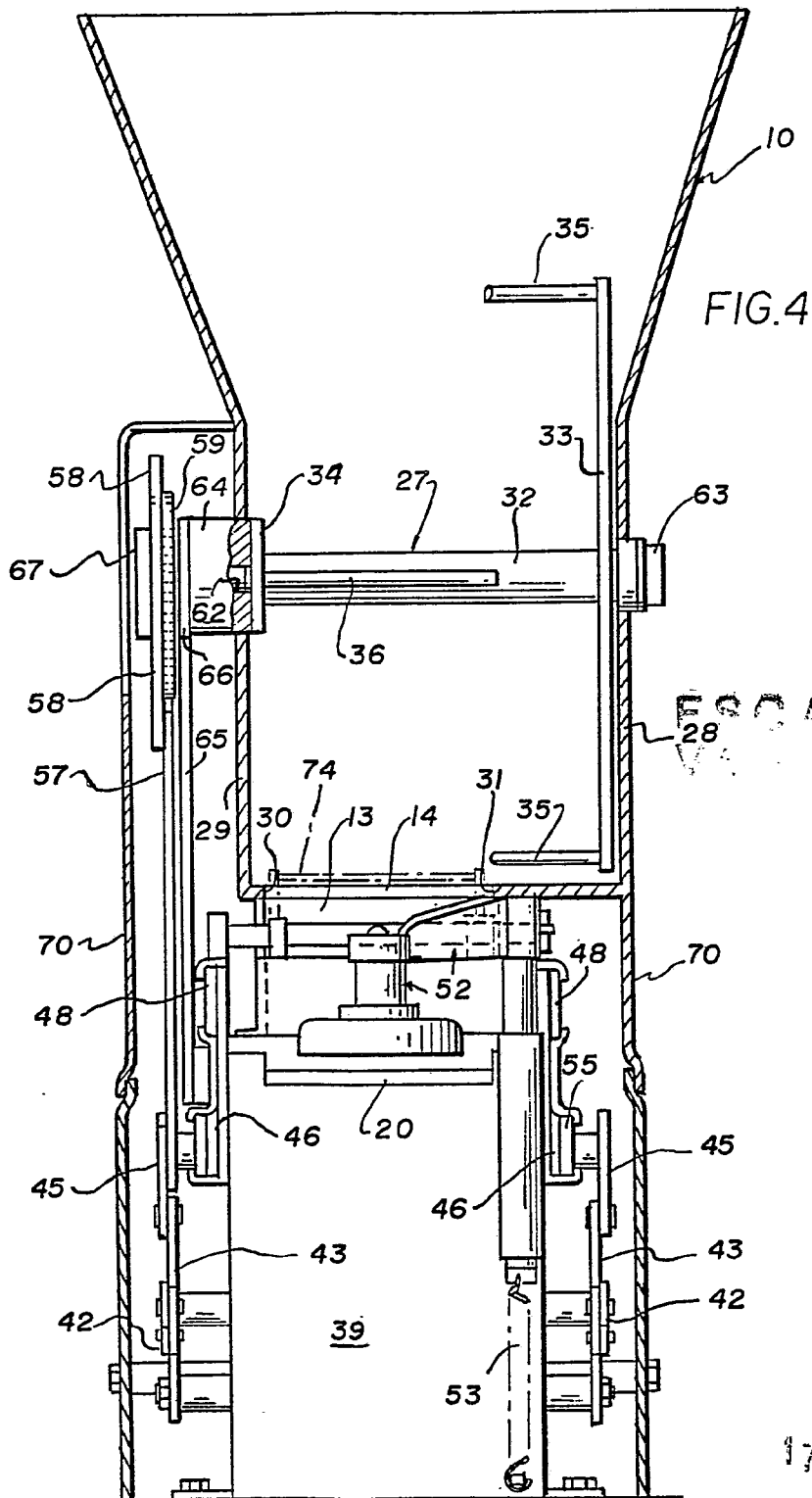
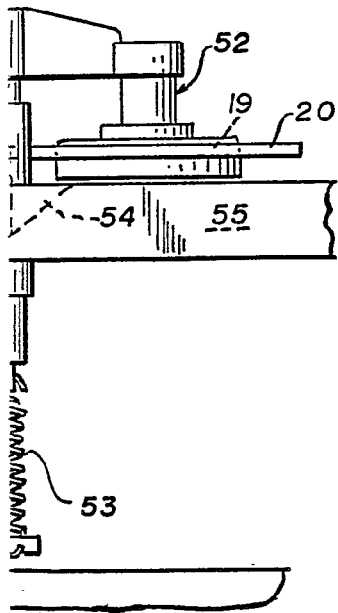


FIG. 4

ESCALA
1:1

17 JUL 1973

Madrid

L. GOMEZ ACEBO Y CAÑIZO
Ingenieros Industriales

413700

413700



FIG. 1

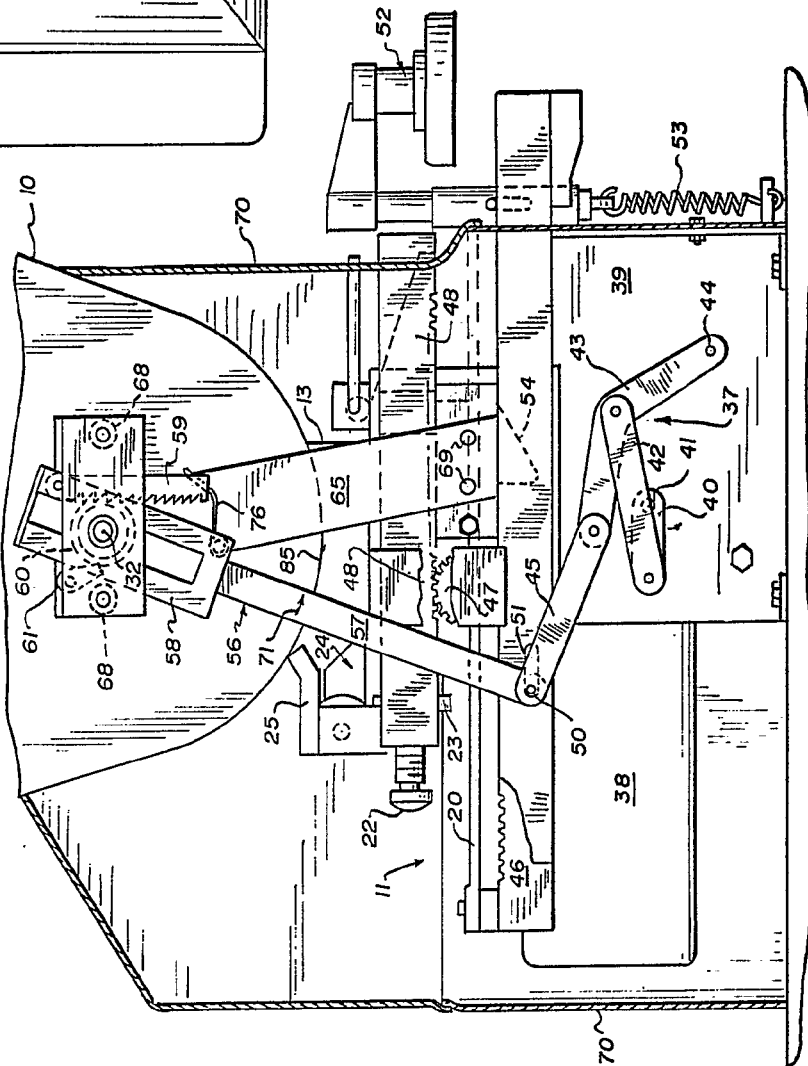
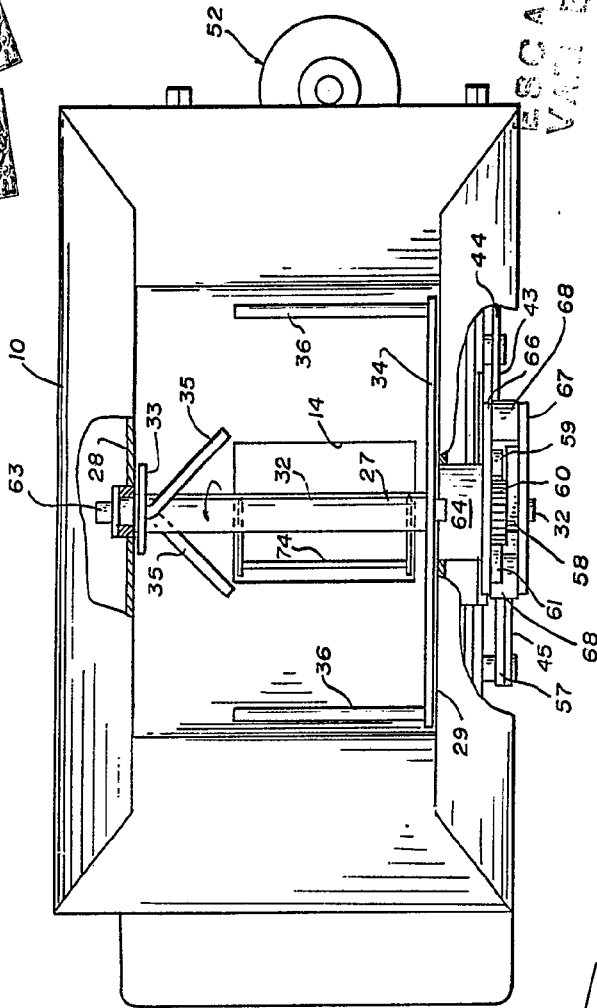


FIG. 2



ESCALA
VARIABLE

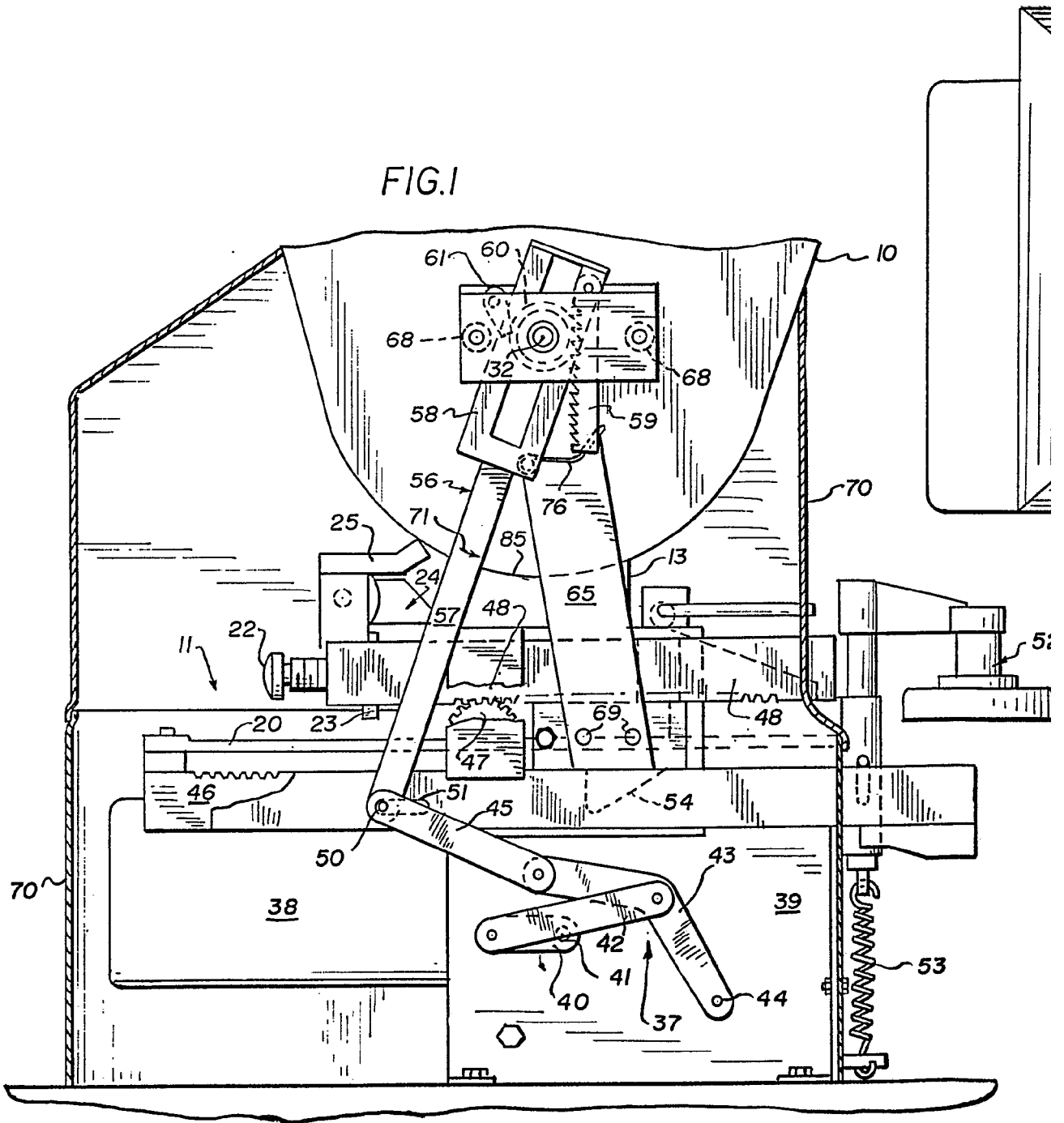
17 JUL 1973

Madrid

J. GOMEZ AMOR Y COMPA
De Ingenieros, Colegiados

413700

FIG. 1



413700

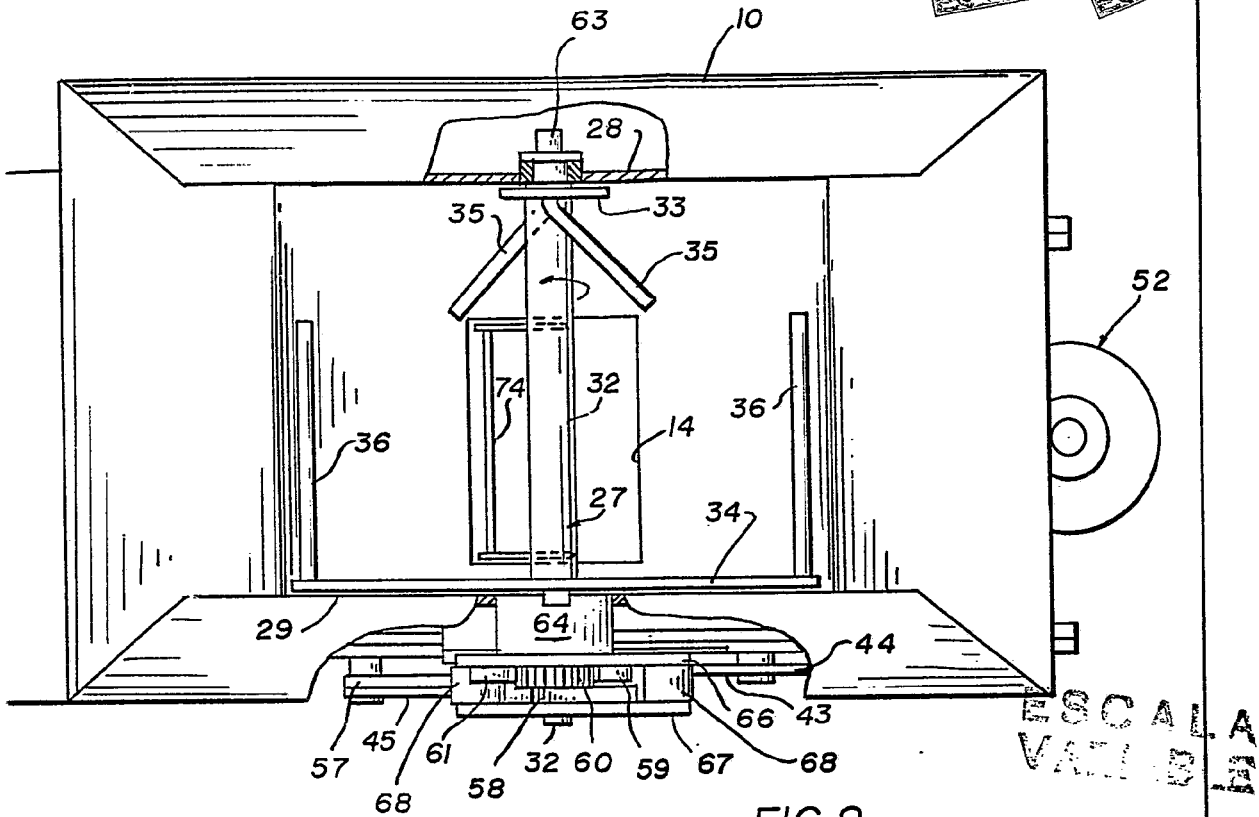
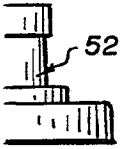


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

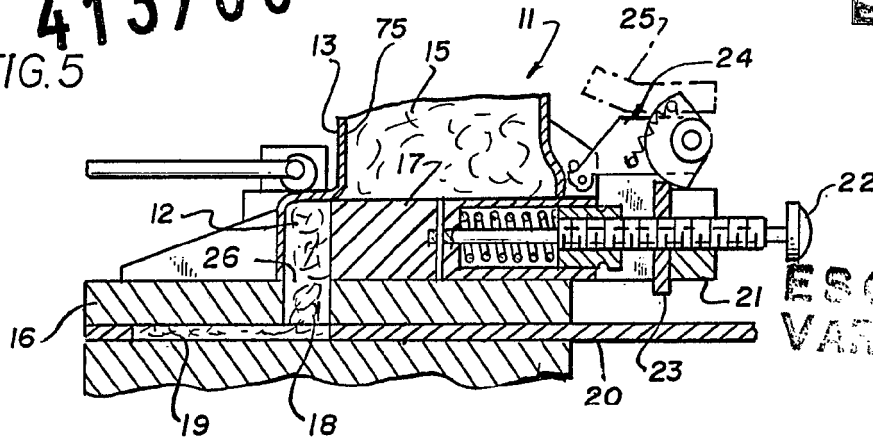
17 JUL. 1973

Madrid

A. GOMEZ ACERO Y ROJAS
Por el Firmante: L. Costa Fernández



413700
FIG. 5



ESCALA
VARIADA

FIG. 6

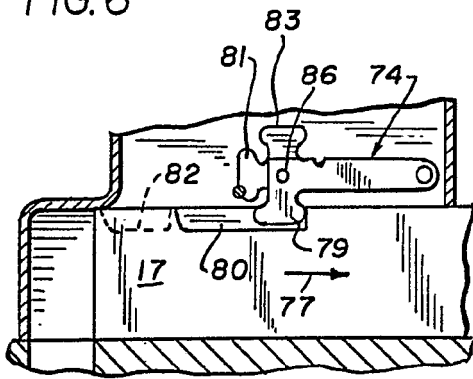


FIG. 7

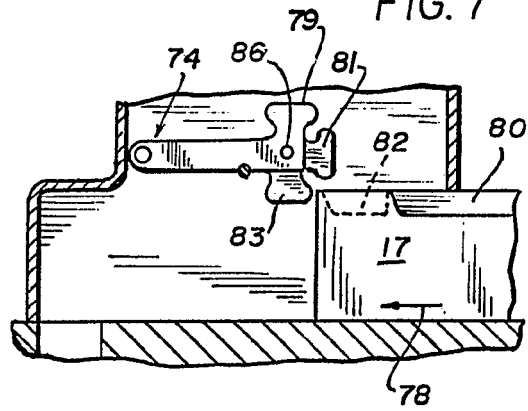


FIG. 8

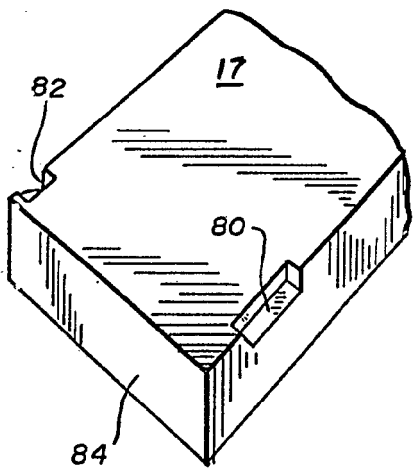
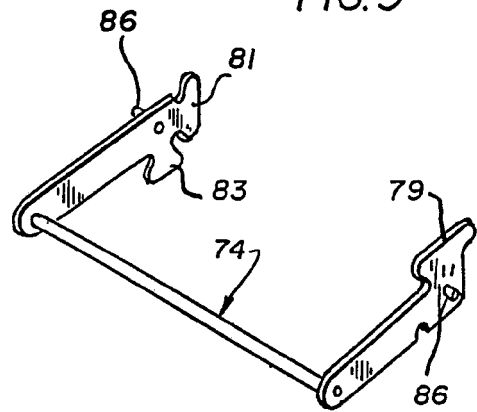


FIG. 9



17 JUL 1973

Madrid

A. GÓMEZ AGUIRRE Y BARRIO
c. p. 10000 - 10000 - Madrid

17 JUL 1973

FIG. 10 413700

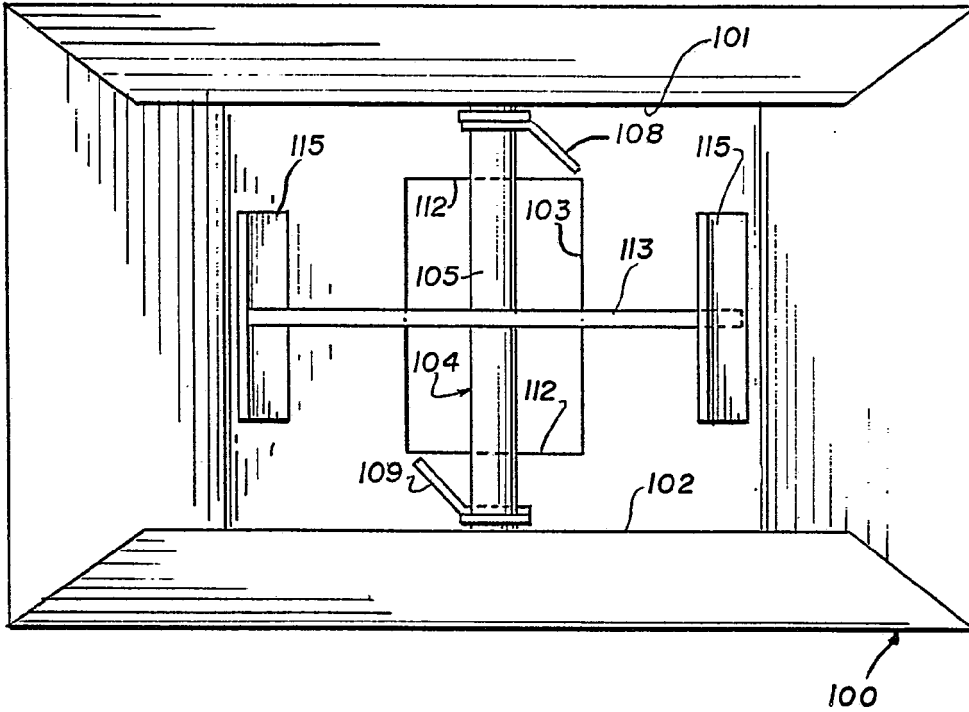
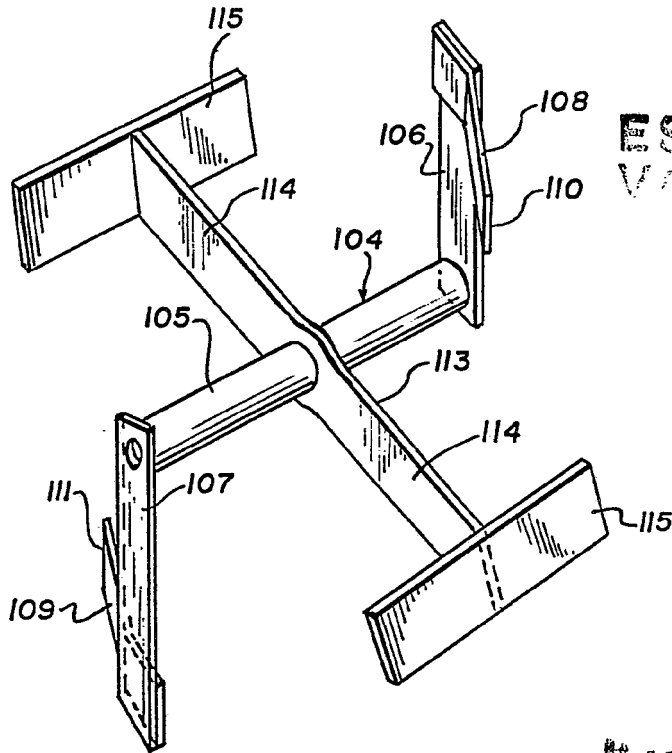


FIG. II



ESCALA
VARIABLE

17 JUL 1973

Modelo

L. U. S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

[Handwritten signature]