

ESPAÑA

19 ES	21	456199	10 A 1
22	FECHA DE PRESENTACION 23 FEB 1977		

P.- 65.152

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO 586.888	16.6.75	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23P	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA 441.380
------------------------	--	---

54 TITULO DE LA INVENCION "UNA MAQUINA DE RELLENAR PARA ACEITUNAS DESHUESADAS"

71 SOLICITANTE (S) VISTAN CORPORATION
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE San Leandro, California, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES) Harold J. Chall y Frederick J. Cimperman
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
--

Entre los objetos de este invento están los siguientes: la provisión de una deshuesadora y rellenadora combinada para aceitunas; proporcionar una máquina compacta de gran velocidad de este tipo; proporcionar un nuevo sistema de alimentación y de corte para una tira continua de pimiento.

Estos y otros objetos y ventajas del invento se pondrán de manifiesto de la descripción que sigue, considerada juntamente con los dibujos que forman parte de esta Memoria Descriptiva y en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de la máquina en su conjunto;

La Fig. 2 es una vista que ilustra esquemáticamente el modo en que las aceitunas y la tira de pimiento son desplazadas con movimiento relativo entre sí mediante la máquina;

La Fig. 3 es una vista en planta de la máquina;

La Fig. 4 es una vista desde abajo mostrando el mecanismo de cruz de Malta;

La Fig. 5 es una vista de detalle, en corte, a lo largo de la línea 5-5 de la Fig. 3, en la cual se ilustra el modo en que son orientadas las aceitunas por vibración;

La Fig. 6 es una vista en alzado de la cu-

chilla de deshuesar aceitunas y de su sistema de accionamiento;

5 La Fig. 7 es una vista en alzado de la cuchilla de cortar el corazón de la aceituna y de su sistema de accionamiento;

La Fig. 8 es una vista semiesquemática de un dispositivo protector que garantiza que un hueso quitado no permanecerá sobre el tubo de la cuchilla de cortar el corazón para interferir con una operación subsiguiente de des-

10 huesado y corte del corazón;

La Fig. 9 es una vista en alzado de los medios de sujeción de la aceituna en la estación o puesto de rellenar y de su sistema de funcionamiento o de accionamiento;

15 La Fig. 10 es una vista en alzado del émbolo para rellenar con pimienta y del miembro de expulsión de la aceituna rellena y de su sistema de funcionamiento o de accionamiento;

20 La Fig. 11 es una vista en alzado del mecanismo de alimentación de pimienta y una vista en corte del mecanismo en la estación de rellenado de aceitunas;

La Fig. 12 es una vista tomada a lo largo de las líneas 12-12 de la Fig. 11;

25 La Fig. 13 es una vista tomada a lo largo de las líneas 13-13 de la Fig. 11;

La Fig. 14 es una vista en perspectiva del mecanismo tomada en la cámara de alimentación de pimienta para las copas para aceitunas;

5 La Fig. 15 es una vista semiesquemática del sistema de alimentación automático para la tira de pimienta continua;

La Fig. 16 es una vista en alzado de uno de los miembros de alimentación de tira de pimienta y de su sistema de accionamiento;

10 La Fig. 17 es una vista en alzado del sistema de control para las cuchillas de corte para la tira de pimienta; y

15 La Fig. 18 es un diagrama de temporización para el mecanismo de cruz de Malta y los demás mecanismos componentes del sistema en su conjunto.

El Sistema en su Conjunto, en General

20 El mismo se ilustra en las Figs. 1 y 2. En la Fig. 2 se ilustra lo que se efectúa en la máquina en las diversas estaciones o puestos. En la estación de alimentación 10 son alimentadas aceitunas individualmente en las copas del portador de aceitunas. Desde la estación 12 hasta la estación 14 las aceitunas son sometidas a fuerzas vibratorias
25 de modo que sus ejes largos quedan orientados verticalmente.

En la estación 16 son deshuesadas las aceitunas. En la estación 18 son rellenas las aceitunas con trozos 20 de pimienta de forma de U que son cortados de una tira continua alimentada intermitentemente de pimienta 22.

5 El mecanismo, en su conjunto, comprende el alojamiento 24, el eje 26 de accionamiento principal, el eje 28 de balancín, la placa de apoyo 30, la tolva de alimentación 32, el portador de aceitunas 34, el mecanismo de deshuesar 36, el mecanismo de alimentación de pimienta 38, el mecanismo de corte de pimienta 40 y el mecanismo de rellenar con pimienta 42.

El Sistema de Alimentación y Transporte de Aceitunas

15 El portador de aceitunas 34 comprende una pluralidad de brazos radiales 44 que tienen copas 46 para aceitunas. El portador está unido al eje giratorio 48, al cual está unida, más baja, una cruz de Malta 50 (Fig. 4) que tiene muescas 52 y miembros que tienen superficies 54
20 de depresión o concavidad circular. Accionado continuamente por el eje 56 de accionamiento de la cruz de Malta (Fig. 4), el cual arrastra a un elemento 58 de accionamiento de cruz de Malta que tiene un lóbulo circular 60 y un pasador de accionamiento 62. Cuando el lóbulo 60 está girando en
25 estrecha asociación con una de las depresiones 54, la cruz

de Malta 50 permanece estacionaria. Cuando el l6bulo ha girado m6s all6 de su depresi6n asociada 54, la rueda 50 de cruz de Malta es hecha girar por el movimiento del pasador de accionamiento 62 contra el lado de una muesca 52. Por
5 consiguiente, la rueda 50, el eje 58 accionado por misma y el portador de aceitunas unido al eje 48, son todos accionados con movimiento intermitente.

La tolva 32 de alimentaci6n de aceitunas tiene una placa 72 de alimentaci6n de pared inferior (Fig. 3), la cual es arrastrada para rotaci6n por el eje 64 (Fig. 4), siendo accionada con movimiento de rotaci6n intermitente por el eje 48, a trav6s de ruedas dentadas c6nicas 66 y 68. La pared lateral tubular 70 de la tolva 32 (Fig. 1) permanece estacionaria. La placa 72 est6 provista de aberturas perif6ricas 74, las cuales sirven para conducir las aceitunas desde el fondo hasta la parte superior de la tolva, desde donde son entregadas una a una a las copas para aceitunas, a lo largo de la canaleta de entrega 76 (Fig. 3). La tolva 32 est6 provista de un tubo 78 de soplado con aire (Fig. 1),
10
15
20 el cual garantiza la entrega de una sola aceituna a una sola copa.

El Sistema de Orientaci6n de Aceitunas

25 Las aceitunas son entregadas en general en

sentido longitudinal dentro de las copas 46. Entre las estaciones 12 y 14 (Fig. 2) las aceitunas que están en las copas son sometidas a fuerzas de vibración, las cuales garantizan que las aceitunas estarán situadas en posición realmente vertical para deshuesado para cuando lleguen a la estación 16 de deshuesar. Para este fin, los brazos 44 de las copas son flexibles. Para hacer flexionar y liberar estos brazos y hacer con ello vibrar las copas, hay previsto un segmento 78 anular apoyado por la mesa 30 y que tiene elementos cónicos espaciados dispuestos en la trayectoria de los extremos exteriores de los brazos 44 de las copas. Como se ha ilustrado en la Fig. 5 mediante la flecha 81 de dos sentidos, los brazos 44 y las copas 46 son hechos vibrar por aplicación mutua de los brazos con los miembros 80 de interferencia cónicos y por el movimiento de los brazos más allá de esos miembros 80. Para asegurar que ninguna de las aceitunas sean hechas vibrar hasta sacarlas de las copas, hay situado un miembro 82 de cubierta (Figs. 1 y 5) sobre las copas desde la estación 12 hasta la estación 14.

El Mecanismo para Deshuesar Aceitunas

Las aceitunas son deshuesadas en la estación 16 mediante la acción conjunta de una cuchilla 84 de deshuesar superior (Fig. 6) y una cuchilla inferior 86 de

cortar el corazón, o núcleo (Fig. 7) alineada verticalmente con aquélla. La disposición específica de las cuchillas de deshuesar y de cortar el corazón y su forma de funcionamiento cooperante son conocidas en la técnica y se han ilustrado en varias de las anteriores patentes del cesionario de la presente. La secuencia de funcionamiento es como sigue. La cuchilla de deshuesar 84 baja a aplicación con la parte superior del hueso y la cuchilla 86 de cortar el corazón sube hasta aplicación con la parte inferior del hueso. Ambas cuchillas se mueven luego juntas hacia abajo para quitar el hueso 87 (Fig. 2) y el taco de corazón o núcleo unido al mismo sacándolos de la aceituna y por debajo de la copa. Las cuchillas se separan luego y se vuelven a colocar después por sí mismas como en las Fig. 6 y 7 para la siguiente aceituna. Para conseguir este modo de funcionamiento, la cuchilla de deshuesar 84 está unida al miembro 88 de varilla de movimiento alternativo, el cual es hecho funcionar mediante una leva 90 de accionamiento a través de un balancín de dos piezas 92, 94, y la cuchilla de cortar el corazón es llevada por un miembro 96 de varilla de movimiento alternativo, el cual es hecho funcionar por una leva de accionamiento 98 a través de un balancín 100 y un brazo de manivela 102.

Hay previstos medios para garantizar que no quede ningún hueso unido al extremo de la cuchilla 86 de cortar el corazón, que interfiera con la siguiente operación de

deshuesado (Figs. 7 y 8). Dichos medios comprenden un brazo de palanca 104 que tiene una conexión 106 de pivotamiento con la placa 30. El brazo de palanca 104 está cargado por resorte y está provisto de pestañas vueltas hacia arriba 108, 110, las cuales se ponen sucesivamente en aplicación con rodillos 112 llevados en las caras inferiores de los brazos 44 de las copas para hacer que una pestaña 114 en el extremo delantero del brazo de palanca 104 efectúe un barrido yendo y viniendo sobre el extremo superior de la cuchilla 86 de cortar el corazón, para eliminar cualquier hueso que pudiera quedar en el extremo superior de la cuchilla 86 de cortar el corazón antes del comienzo del deshuesado de la siguiente aceituna.

El Sistema de Alimentación de Pimiento

Una tira continua de pimiento 116 (Fig. 15) pasa sobre un piñón 118 de accionamiento de pimiento hecho funcionar mediante el motor 120. Después de formar un bucle 122, destinado a aplicarse al brazo 124 de control del interruptor, el cual controla al interruptor 126, la tira pasa sobre el piñón loco 128 y al interior de una canaleta o conducto 130 de plegado de la tira.

El bucle 122 de tira de pimiento constituye un suministro de pimiento, del que habrá de tirar el me-

canismo 38 de alimentación de pimienta. Cuando el mecanismo 38 agota el bucle 122 hasta llevarlo hacia arriba y fuera de aplicación con el brazo de control 124, el cual está bajo una ligera carga de resorte, -el brazo 124 se mueve hacia arriba y se permite que el interruptor 126 haga girar al motor 120 y al piñón de accionamiento 118 para reponer el bucle 122 colgado. Cuando la parte inferior del bucle 122 se aplica al brazo 124 de interruptor y oprime al mismo contra la ligera carga de resorte, el motor 120 es con ello desconectado.

El mecanismo 38 de alimentación de pimienta (Figs. 1, 11-12 y 16-17) comprende un par de miembros de barra de alimentación dentada 132 y 134.

Como se ha indicado mediante la flecha de dos sentidos en la Fig. 16, el miembro 132 de barra de alimentación es movido hacia adelante y hacia atrás por medios que comprenden la leva de accionamiento 134; el balancín 136, la barra de articulación 138 y el brazo de manivela 140. Al moverse hacia la derecha (Figs. 1, 11 y 16) mueve a la tira de pimienta a través de la pista de alimentación o canaletta de plegado 130. Cuando se mueve hacia la izquierda se eleva fuera de aplicación con la tira de pimienta. Ello es originado por el movimiento hacia arriba del extremo delantero 142 del miembro 134 de barra de alimentación. Esta última es movida hacia arriba mientras el miembro 132 de barra

de alimentación es movido hacia la izquierda, siendo llevado el miembro 134 de barra de alimentación por el miembro de placa 144, el cual lleva rodillos 146, apoyando estos últimos contra la pestaña horizontal 148 de un miembro 150 desplazable con movimiento alternativo verticalmente (Figs. 12 y 17), el cual es hecho funcionar mediante una leva de accionamiento 152 a través de un balancín 154.

El Sistema de Corte y Relleno de Pimiento

El sistema de corte de pimiento se ha ilustrado con detalle en las Figs. 13 y 14.

La placa 30 soporta a un miembro 158 de bloque provisto de cámara interiormente (Figs. 11 y 14). Formada dentro del bloque 158 hay una cámara 160 para recibir pimiento, la cual está dispuesta adyacente al extremo de descarga de la canaleta 130 de plegado del pimiento. En su extremo superior de la cámara 160 está provista de una garganta 162 que se estrecha y de una abertura de descarga 164. El extremo inferior de la cámara 160 está definido por la placa 30, la cual está provista de un ánima 166 para acomodar la varilla 168 de rellenar con pimiento, desplazable con movimiento alternativo verticalmente.

Un par de cuchillas 170 están montadas adyacentes al bloque 158 para movimiento en sentido de acer-

carse y de alejarse la una con respecto a la otra, por medios que comprenden (Fig. 13) el rodillo 172 llevado por el brazo 150, el brazo de manivela 174 pivotado y el brazo de manivela 176 pivotado. Cuando se mueve el brazo 150 hacia arriba, las cuchillas 170 se juntan para cortar la carga de pimienta dentro de la cámara 160. Las cuchillas permanecen en la posición de corte mientras tiene lugar la operación de rellenar con pimienta.

En la estación 18 de rellenar, la copa para aceitunas establece aplicación con un brazo de sujeción 178 (Figs. 1, 11 y 12). Un miembro 180 de sujeción de aceituna, que forma parte de los medios de rellenar 42, es llevado a aplicación con la aceituna por movimiento hacia abajo de la varilla portadora 182 mediante la leva de accionamiento 184 que funciona a través del balancín 186. Mientras está así sujeta la aceituna dentro de la copa, se mueve hacia arriba la varilla 168 de rellenar (Figs. 10 y 11) para empujar al trozo de pimienta desde la cámara 160 al interior de la aceituna. La transferencia del trozo de pimienta desde la cámara 160 a la aceituna tiene lugar mientras el trozo de pimienta está sometido a compresión lateral por la garganta 162 que se estrecha y la abertura 164 de descarga de tamaño reducido para la cámara 160. La condición comprimida del trozo de pimienta dentro de la aceituna sirve para mantener el trozo de pimienta apretado con fuerza suficiente

5 contra la aceituna, para evitar cualquier separación de los dos en todas las condiciones de manipulación y envasado subsiguiente. La varilla 168 de rellenar es hecha funcionar por la leva de accionamiento 188 que funciona a través del balancín 190.

10 Unida a la varilla 168 de rellenar por medio del miembro de puente 192 hay una varilla expulsora 194, la cual funciona al tener lugar el movimiento de rellenar hacia arriba de la varilla 168 para expulsar una aceituna rellena desde la copa para aceituna inmediatamente adyacente. La varilla expulsora está ayudada por un tubo 196 de soplado con aire (Fig. 10). Las aceitunas así expulsadas pasan a una canaleta de descarga 198 (Fig. 3).

15 El Diagrama de Temporización

20 En la Fig. 18 se ilustra el modo en que todas las operaciones de la máquina están ordenadas según una secuencia y temporizadas. A la izquierda de la línea de referencia de 145° la cruz de Malta está estacionaria. Durante esta condición las cuchillas para cortar en rebanadas el pimiento permanecen cerradas, mientras que tienen lugar las operaciones de deshuesado, rellenado y expulsión de la aceintuna. Al ponerse en movimiento la cruz de Malta, las cuchillas 170 para cortar en rebanadas el pimiento se mueven se-

25

parándose una de otra y las barras 132 y 134 de alimentación de pimiento se aplican al pimiento. Esto va seguido por el avance de la tira de pimiento efectuado por los medios de barra de alimentación 132, 134. Luego, cuando se decelera la cruz de Malta, las cuchillas para cortar en rebanadas el pimiento se mueven hacia una posición de cerradas y las barras 132 y 134 de alimentación de pimiento se mueven fuera de aplicación con la tira de pimiento.

10

15

REIVINDICACIONES

20

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

1ª.- Una máquina de rellenar para aceitunas deshuesadas, que comprende medios para hacer avanzar

una tira de material de relleno, una pista de alimentación para la tira que tiene lados que convergen para plegar la tira alrededor de su línea central longitudinal mientras es hecha avanzar, un miembro que tiene una cámara definida en el mismo que constituye un receptácu
5 lo para el extremo plegado de dicha tira, teniendo dicha cámara una primera abertura para la alimentación del material de tira a dicha cámara, una segunda abertura desplazada 90° con respecto a la primera abertura para la descarga desde dicha cámara del material de tira
10 que hay en la misma, y una tercera abertura desplazada 90° con respecto a la primera abertura y dispuesta en oposición con respecto a la segunda abertura, medios de cuchilla dispuestos adyacentes a dicha primera abertura, susceptibles de ser hechos funcionar para cortar
15 dicha tira y cerrar dicha primera abertura, medios de émbolo y medios para mover dichos medios de émbolo a través de dicha tercera abertura al interior de dicha cámara mientras dicha primera abertura está cerrada por
20 dichos medios de cuchilla, para descargar el trozo plegado y cortado de material de tira desde dicha cámara a través de dicha segunda abertura, teniendo dicha segunda abertura una anchura reducida con respecto a la anchura de dicha cámara, teniendo dicha cámara una entrada estrechada a dicha segunda abertura, con lo que dicho
25

trozo de material de tira será comprimido lateralmente al ser empujado para que pase por dicha entrada a dicha segunda abertura.

5 2ª.- Una máquina según la reivindicación 1ª, que incluye además medios para situar en posición una aceituna deshuesada inmediatamente adyacente a dicha segunda abertura para relleno con dicho trozo de tira mientras este último está bajo compresión lateral inducida por el paso a través de dicha entrada y dicha se-
10 gunda abertura.

 3ª.- Una máquina según la reivindicación 2ª, incluyendo dichos medios de colocación en posición de la aceituna una copa abierta por los extremos que apoya y refuerza a la aceituna deshuesada y un miembro de
15 sujeción de forma de copa en aplicación de prensado con el extremo alejado de dicha aceituna.

 4ª.- UNA MÁQUINA DE RELLENAR PARA ACEITUNAS DESHUESADAS.

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

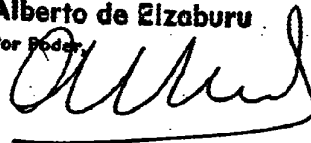
25

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

Madrid, 23.FEB.1977

5

P. A. Alberto de Elizaburu
Por Poder



10

15

20

25

19-2-77

MPB.-

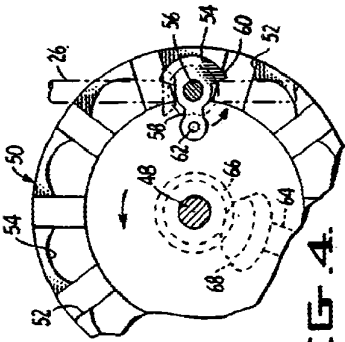


FIG. 4.

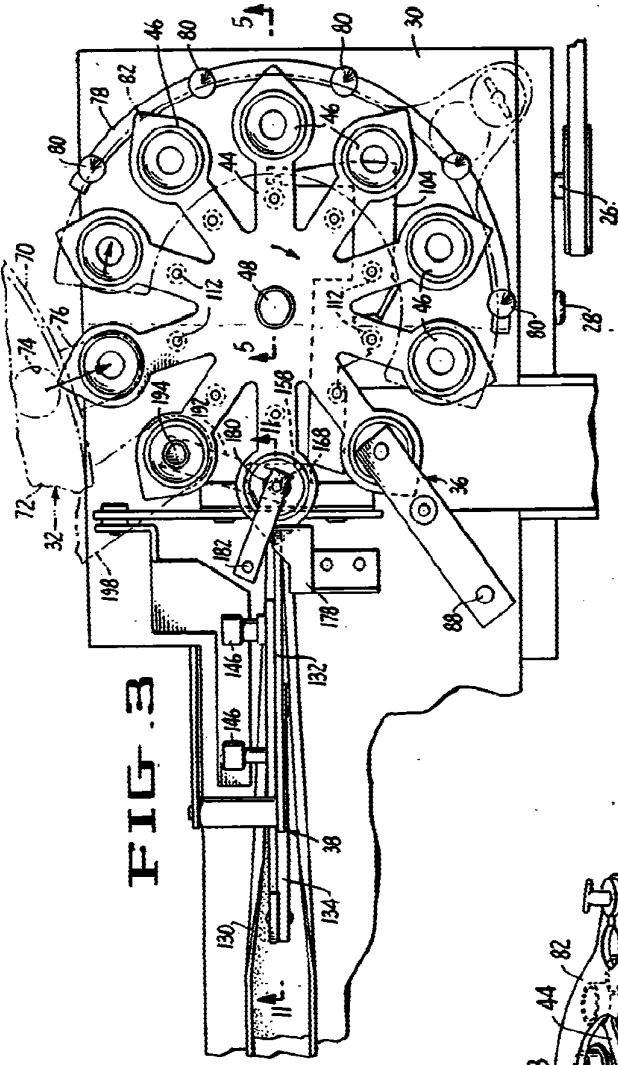


FIG. 3.

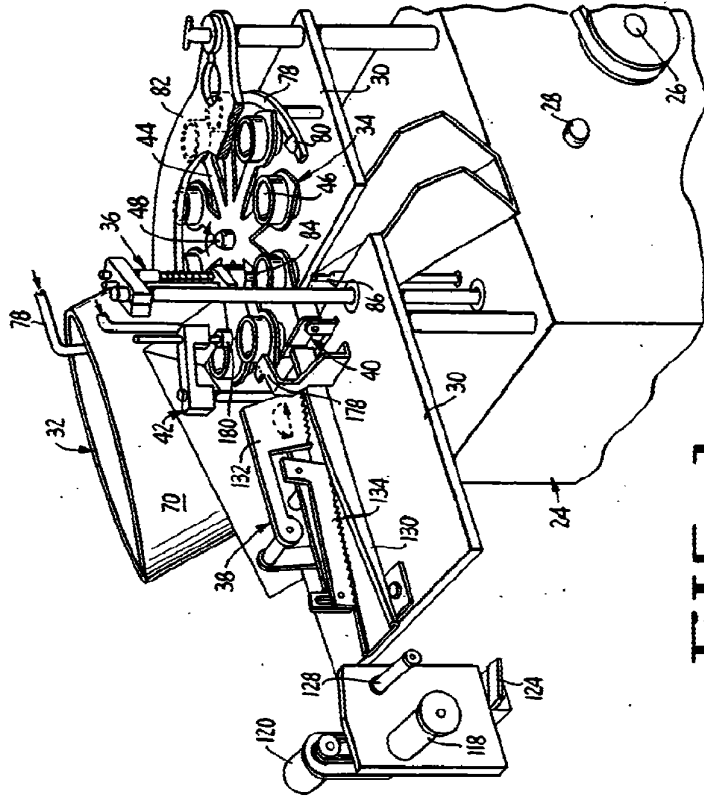


FIG. 1.

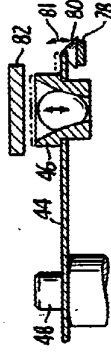


FIG. 5.

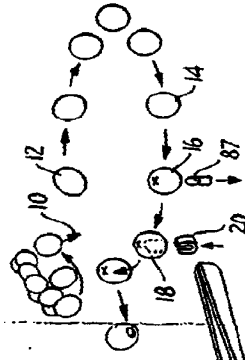
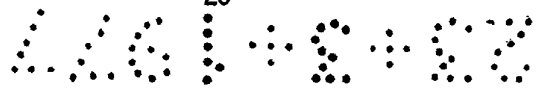
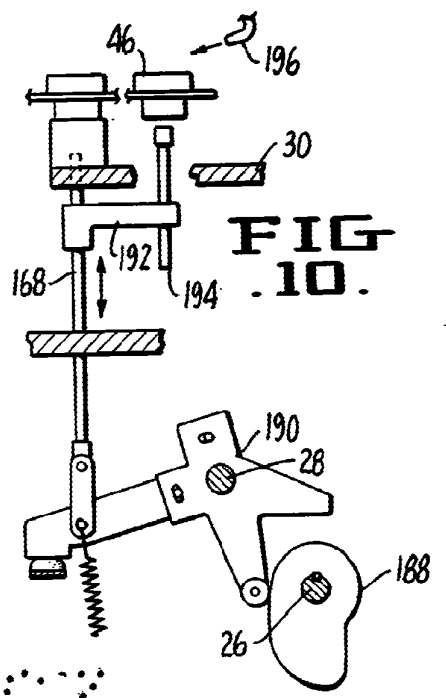
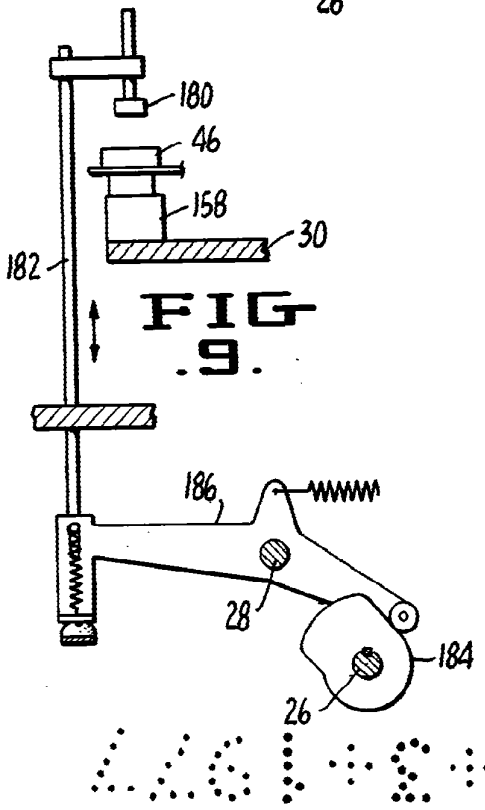
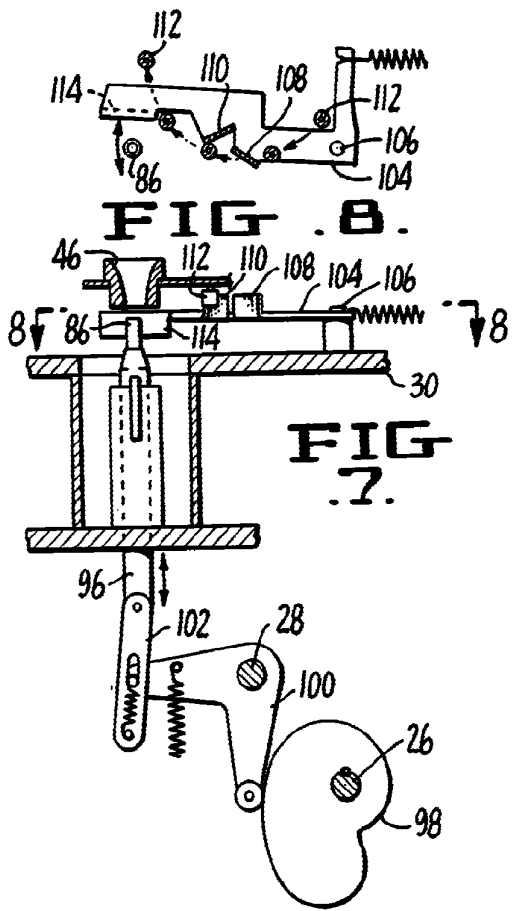
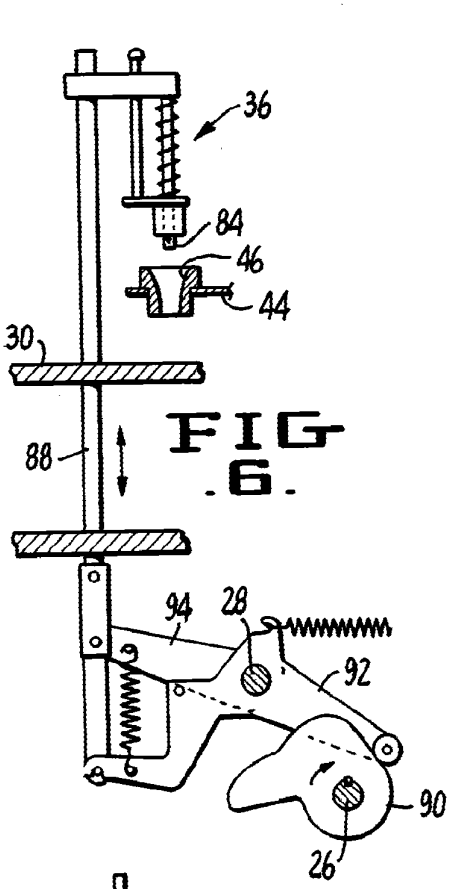


FIG. 2.

Albino de Hambury



Alberto de Bizaburu
Per. Pat. 65152

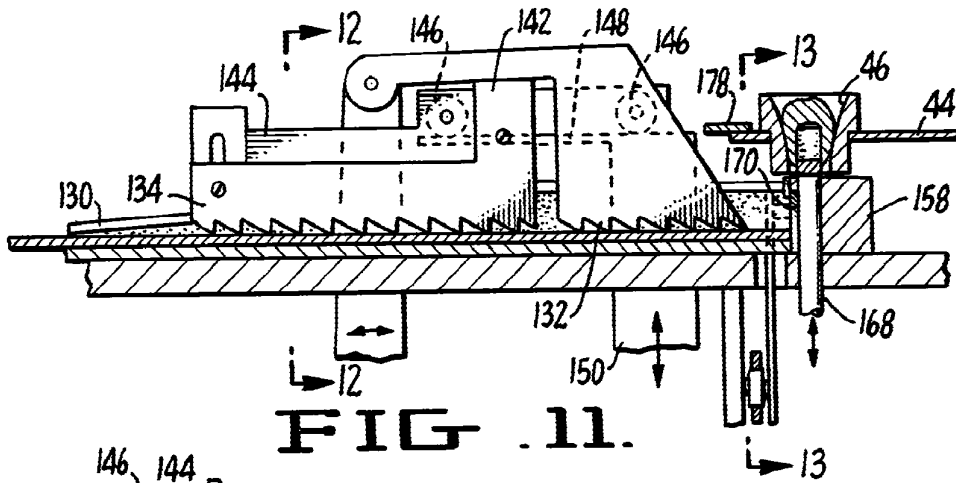


FIG. 11.

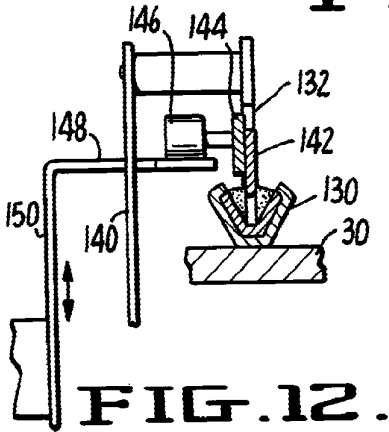


FIG. 12.

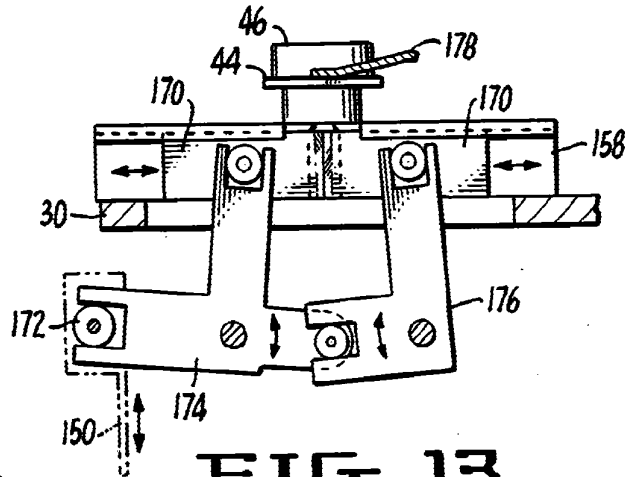


FIG. 13.

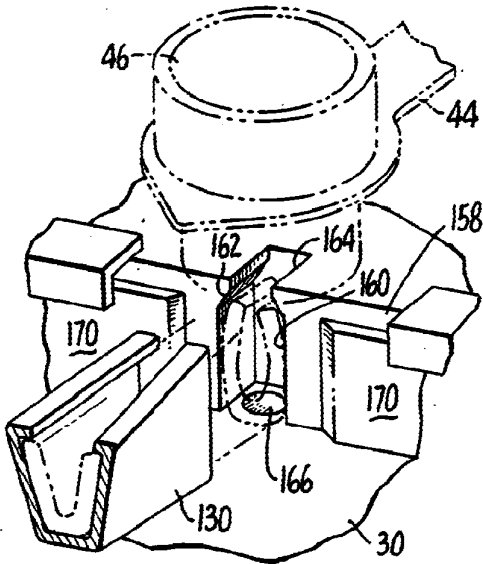


FIG. 14.

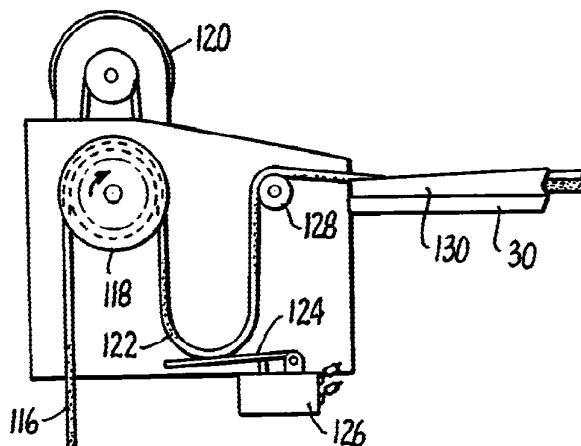


FIG. 15.

Alberto de Rizaburu
Por Deseo

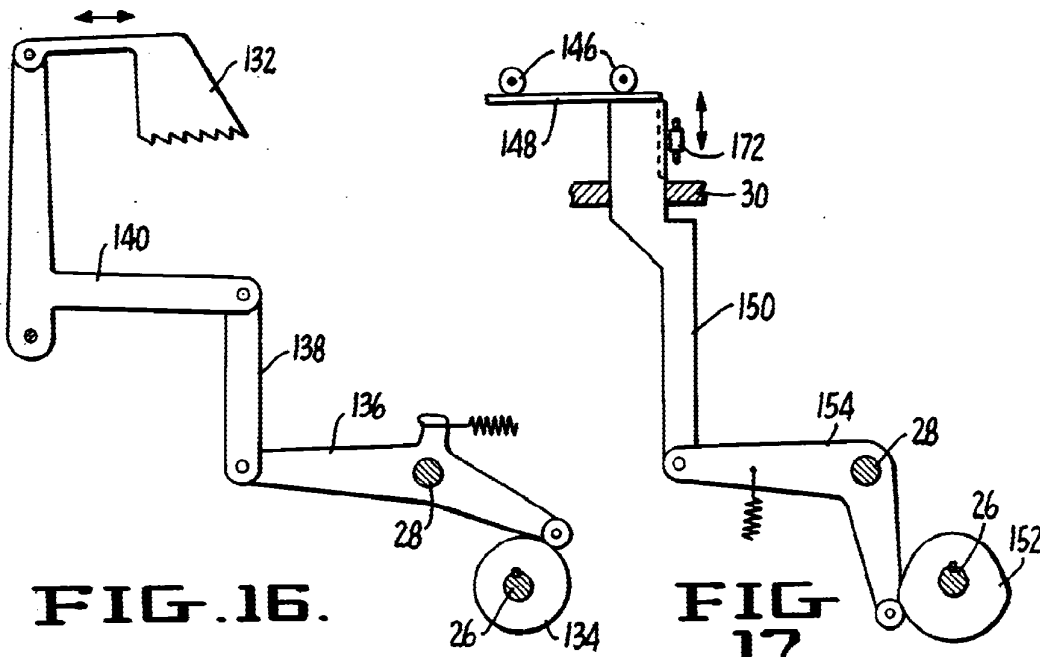


FIG. 16.

FIG. 17.

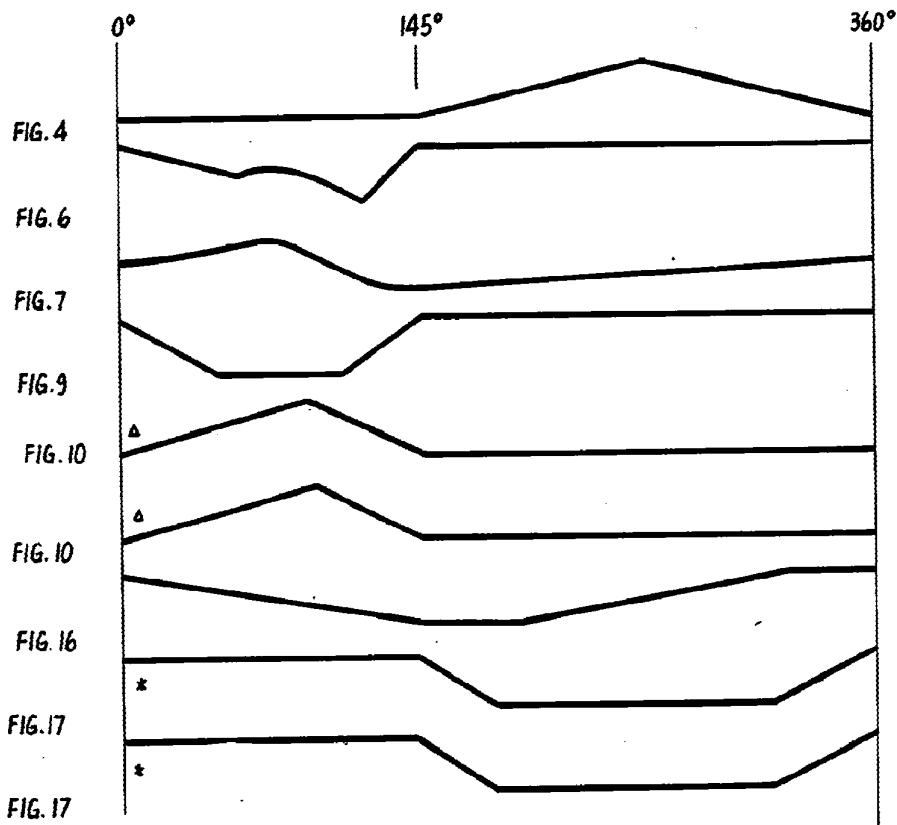


FIG. 18

Alberto de Rizeburu
Per Engineer