

388201



P.- 46.943

Linker Case 21/22

388201

MEMORIA DESCRIPTIVA

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C	
CLASE <u>B 26</u>	<u>A 22</u>
SUBCLASE <u>D</u>	<u>C</u>

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de LINKER MACHINES, INC.

entidad norteamericana

con domicilio en 39 División Street, Newark, Nueva Jersey, Estados Unidos de América.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MECANISMOS SEPARADORES PARA RISTRAS DE SALCHICHAS, EMBUTIDOS O SIMILARES UNIDOS POR LIGADURAS"

(Clase Internacional A22c)



388201

El presente invento se refiere al tratamiento de una ristra de salchichas por ejemplo del tipo denominado de Frankfurt, embutidos o similares, conectados entre sí por ligaduras. Un dispositivo percibe automáticamente la ligadura entre salchichas adyacentes, y la ligadura es estirada con fines de corte. Después de ello, un conjunto mantiene el accionamiento conectado a la cuchilla giratoria de modo que se realiza un corte limpio de la ligadura y el receptor queda libre para indicar la posición de la siguiente ligadura, para cortarla. El dispositivo receptor puede estar dispuesto en distintos lugares, pero preferiblemente en contacto con las caras inferiores de los embutidos.

Como se pretende separar las salchichas, el presente mecanismo está provisto de dos grupos de rodillos de diferentes diámetros. Estos rodillos están separados en una forma para mover una salchicha entre ellos. Sin embargo, como el grupo mayor de rodillos gira a la misma velocidad que el grupo menor de rodillos, las ligaduras de las salchichas son estiradas debido a la mayor velocidad periférica de los rodillos mayores, permitiendo así un corte limpio mediante una hoja seleccionada de una cuchilla rotativa situada bajo la mesa de tratamiento y llevada a aplicación, precisamente, en el lugar de las ligaduras estiradas.

El presente invento puede aplicarse a salchichas, embutidos, knockwurst y similares, de distintas longitudes y diámetros. Además, el presente mecanismo separador puede aplicarse a cualquier conjunto de productos que se fabrique en una cadena continua y que requiera la

388201



5 separación en forma de productos individuales. Además,
el invento se aplica a cualquier tipo de tripa, bien na-
tural o artificial, y a salchichas que se forman retor-
ciendo la tripa o atando la tripa con cordeles para for-
mar ligaduras. Así, aún cuando pueden variar las longi-
tudes de los productos, se consigue sin embargo una sepa-
ración exacta, tanto más cuanto que cada unión es detecta-
da por separado y se realiza un corte exacto.

10 Con el fin de asegurar que la cuchilla cor-
ta las ligaduras en los lugares apropiados, un dispositi-
vo perceptor está incorporado en el presente mecanismo con
el fin de detectar la posición precisa de las ligaduras
entre las salchichas delantera y trasera.

15 Un objeto de una forma preferida del pre-
sente invento es proporcionar un dispositivo perceptor pa-
ra un mecanismo separador de salchichas en el que la su-
perficie interior de la salchicha está en contacto con un
brazo perceptor pivotable.

20 Otra forma del invento es proporcionar una
disposición por la que el solenoide del cortador no se ex-
cita aún cuando el brazo perceptor es pivotado en una cier-
ta distancia debido a variaciones en las secciones trans-
versales de las salchichas.

25 Aún otra forma del invento es proporcionar
unos medios para ajustar la posición del brazo perceptor
con relación a la ristra de salchichas y a las ligaduras
de interconexión. Además, el dispositivo perceptor está
dispuesto de modo que actúa para mantener el accionamien-
to hacia la cuchilla de corte durante la ope ración de cor-
30 te de la ligadura. Después de que se realiza el corte, se

388201



corta el accionamiento a la cuchilla y comienza de nuevo la operación de percepción del dispositivo perceptor.

El invento se describirá ahora de nuevo con referencia detallada a realizaciones específicas que se ilustran en los dibujos, en los que:

5 la fig. 1 es una vista en planta desde arriba del mecanismo separador de salchichas construido de acuerdo con las enseñanzas del presente invento;

10 la fig. 2 es una vista en planta desde abajo del mecanismo separador de salchichas ilustrado en la fig. 1;

la fig. 3 es una vista en sección parcial y en alzado parcial del mecanismo tomada a lo largo de las líneas 3-3 de las figs. 1 y 2, respectivamente;

15 la fig. 4 es una vista en sección del mecanismo tomada a lo largo de las líneas 4-4 de la fig. 3;

la fig. 5 es una vista en alzado de un detalle de construcción mostrado en la fig. 4, que ilustra la hoja de corte en la posición de corte;

20 la fig. 6 es otra vista en alzado de la estructura mostrada en la fig. 4, en la que la uña está en una posición superior más alta;

25 la fig. 7 es una vista en sección parcial y en alzado parcial de la estructura tomada a lo largo de las líneas 7-7 de la fig. 4;

la fig. 8 es una vista tomada a lo largo de las líneas 8-8 de la fig. 7;

la fig. 9 es una vista en sección tomada a lo largo de las líneas 9-9 de la fig. 4;

30 la fig. 10 es una vista en alzado tomada a



388201

lo largo de las líneas 10-10 de la fig. 1;

las figs. 11 y 12 son vistas en alzado del dispositivo perceptor con la disposición de bloqueo en dos posiciones de la misma;

5 la fig. 13 es una vista en parte en sección y en parte en alzado de un mecanismo separador de salchichas modificado, construído de acuerdo con las enseñanzas del presente invento;

10 la fig. 14 es una vista en sección tomada a lo largo de las líneas 14-14 de la fig. 13;

la fig. 15 es una vista en sección tomada a lo largo de las líneas 15-15 de la fig. 13;

15 las figs. 16 y 17 son vistas en perspectiva del brazo perceptor, de la disposición de palanca articulada biestable asociada y de la uña pivotante para accionar el cortador para cortar las ligaduras de las salchichas en la máquina de la fig. 13; y

20 las figs. 18-21 son vistas diagramáticas parciales del mecanismo de acuerdo con la fig. 13 en las posiciones en que el brazo perceptor hace que el microinterruptor del solenoide sea cerrado y se accione el cortador (fig. 18); el brazo de solenoide se ha movido ligeramente hacia arriba desde la posición de la fig. 18 (fig. 19) la ligadura ha sido cortada y el brazo perceptor se mueve a
25 una posición en la que es abierto el microinterruptor y se hace inoperante al mecanismo cortador (fig. 20); y el microinterruptor se abre y permanece inoperante mientras la uña gira en sentido levógiro (fig. 21).

30 Refiriendonos particularmente a los dibujos y especialmente a las figs. 1 y 2 de los mismos, una ristra



388201

o sucesión de salchichas F están interconectadas por ligaduras 10 formadas por la tripa de las salchichas. El objeto del presente mecanismo es separar apropiadamente cada salchicha F de la ristra. Para conseguir este objetivo, las salchichas pasan a través de un primer par de rodillos espaciados 12 y 14 y un segundo par de rodillos espaciados 16 y 18, teniendo cada uno de éstos últimos un diámetro mayor que el diámetro de cada uno de los rodillos 12 y 14. Como se ve en la fig. 2, un motor M acciona un árbol 20. Montados en el árbol, 20 hay tornillos sin fin idénticos 22 y 24 que accionan ruedas helicoidales idénticas 26, 28, 30 y 32. Así, como todas las ruedas helicoidales están girando a la misma velocidad, la velocidad periférica de los rodillos de mayor diámetro 16 y 18 es mayor que la velocidad periférica de los rodillos de menor diámetro 12 y 14, haciendo así que las ligaduras 10 sean estiradas cuando los rodillos 16 y 18 cogen una salchicha F que va delante y los rodillos 12 y 14 cogen la siguiente salchicha F con la ligadura 10 estirada entre ellos.

Con el fin de cortar apropiadamente cada una de las ligaduras 10, se emplea un dispositivo perceptor indicado generalmente con el número 34. Como se vé en la fig. 4, el dispositivo perceptor incluye un rodillo perceptor 36 soportado en un brazo 38 dispuesto horizontalmente y pivotable, estando este último provisto de un miembro fleteado ajustable 37 que sobresale sustancialmente en ángulo recto con el plano del brazo, 38. Como se ve también en las figs. 11 y 12, el vástago o elemento 40 está provisto de una entalladura 42 en la que está desti-

388201



nado a encajar un fiador 44, pivotable, por medio de la fuerza de carga de un muelle 46. Debe observarse que cuando el brazo pivotable 38 gira hacia abajo el miembro 37 deprime una plataforma 39 que está fijada a la parte superior del vástago 40. Sin embargo, cuando el rodillo 36 corre sobre la parte superior de cualquiera de las salchichas, el miembro 37 adopta la posición normal ilustrada en la fig. 4, en la que hay una holgura entre el miembro 37 y la plataforma 39.

Una placa de montaje fija 48, como se vé en la fig. 4, monta una placa móvil 50 que tiene una rama alargada 52 a través de la cual sobresale el árbol de accionamiento 20. Una uña 54 está pivotada en 56 a la placa 50 y está provista de un muelle de carga 58. Asimismo, asegurada a la placa móvil 50 hay una barra de desprendimiento 60 en forma de L. La función de la barra de desprendimiento 60 se explicará con más detalle en lo que sigue.

Un muelle de lámina 62 está asegurado por un extremo al borde lateral de la placa de montaje fija 48. El extremo superior del muelle de lámina 62 está provisto de un elemento 64 que tiene una superficie 66 de borde, plana, con un fin que se explicará después.

El elemento de cuchilla 68 está provisto de cuatro filos separados 70, montados todos para girar en torno a un eje 72 en la placa 48.

La uña 54 está construida y montada de tal modo que al levantarse el extremo 54a apoya contra un tope 71 del elemento de cuchilla 68, como se ve en la fig. 5. Cuando la uña 54 ha completado su movimiento de eleva-



388201

ción, se encuentra en la posición mostrada en la fig. 6, en la que el elemento de cuchilla 68 ha girado en 90° y uno de los filos 70 se ha movido a través de la secuencia de corte en la que se corta la ligadura estirada. La operación de corte se realiza como se ilustra en la fig. 5.

Con el fin de determinar cuando se debe iniciar la secuencia de corte de cada una de las ligaduras 10, el rodillo perceptor 36 del dispositivo perceptor 34 corre sobre las superficies superiores de las salchichas F, como se ve en las figs. 3, 4, 11 y 12. Debe observarse por la fig. 11 que cuando el rodillo perceptor comienza a caer en el extremo trasero de la salchicha F, el vástago erecto 40 es movido hacia abajo por el miembro 37 empujando hacia abajo en la plataforma 39 el extremo 40a del mismo se aplica a un microinterruptor 74 para deprimirlo así, y en consecuencia, cerrar el circuito a través de un solenoide 61 que levanta la placa 50 para accionar al elemento de cuchilla 68. En consecuencia, como se ve en la fig. 3, el brazo de solenoide 63 está asegurado a una barra de conexión 65, uno de cuyos extremos está pivotado en 67 a una placa 69 asegurada al bastidor F, mientras que el otro extremo de la barra de conexión 65 está asegurado a pivotamiento al extremo inferior 50b de la placa móvil 50. Así, cuando el vástago es oprimido hacia abajo por el dispositivo perceptor 34, cierra el microinterruptor 74 y, así, el circuito para excitar el solenoide 61 que, a su vez, acciona el brazo de solenoide 63 para levantar la barra de conexión 65 levantando así la placa 50.

Como se vé en la fig. 11, cuando el vástago 40 es oprimido hacia abajo, es bloqueado por medio del fia



388201

dor 44 con el fin de mantener el interruptor 74 en una con
dición deprimida y mantener el circuito cerrado al solenoide 61. Así, aún cuando el rodillo perceptor 36 se ha movido hacia arriba hasta la posición ilustrada en la fig. 12,
5 el accionamiento permanece aplicado al elemento de cuchilla 68. Cuando esto ocurre, el fiador 44 se inserta en la entalladura 42 por la acción del muelle de carga 46. Esta disposición impide que el vástago 40 se mueva hacia arriba durante la secuencia de corte de un filo, y que al abrirse
10 se el microinterruptor 74, como se ha explicado en lo que antecede, la uña 54, junto con el elemento 64, haga que el elemento de cuchilla 68 gire sobre el árbol 72.

La secuencia de funcionamiento del presente mecanismo es como sigue: Como se muestra en la fig. 3,
15 cuando el rodillo perceptor 36 descansa sobre la salchicha F que va delante, el miembro 37 está levantado y libera la plataforma 39 del vástago 40, por lo que el circuito del solenoide 61 está abierto y la placa 50 está en la posición baja. Cuando el rodillo perceptor cae entre las salchichas como se ve en la fig. 11, el miembro 37 oprime el
20 vástago 40 cerrando el interruptor 74 para excitar el solenoide 61, y este levanta la placa 50 y hace funcionar el elemento de cuchilla 68. Durante el desplazamiento de la salchicha desde la posición de percepción (mostrada en la fig. 11) hasta la posición de corte (como se muestra
25 en la fig. 12) el vástago 40 es bloqueado para mantener el circuito a través del solenoide con el fin de levantar completamente la placa 50 y cortar la ligadura para terminar el ciclo incluso cuando el miembro 37 ha sido levantado desde
30 el vástago 40 por el rodillo perceptor 36 corriendo hasta



388201

encima del borde delantero de la salchicha trasera antes de realizar el corte (fig. 12).

5 Cuando se levanta la placa 50 y se realiza el corte, la barra de desprendimiento 60, llevada por la placa 50 empuja el fiador 44 separándolo del vástago 40 (véase fig. 12). Un muelle (no ilustrado) en el interruptor 74 levanta, después de ello el vástago 40 de nuevo a la posición mostrada en la fig. 3.

10 La elevación del vástago 40 corta también el circuito del solenoide permitiendo que la barra de conexión 65 y la placa 50 caigan a la posición ilustrada en la fig. 3.

15 Como se vé en las figs. 1 y 10, se ilustra un dispositivo 76 de ajuste lateral, en el que el brazo perceptor 38 dispuesto horizontalmente está provisto de una tuerca 78, mostrada en la fig. 10, que se mueve sobre el tornillo 80 giratorio en soportes espaciados 82. Una pieza moleteada 84 para accionamiento manual fija al extremo del tornillo 80 está prevista para ajustar manualmen-
20 te el brazo perceptor 34 sobre el tornillo roscado 80 mientras que la tuerca 78 está impedida de girar con el tornillo 80. Como se vé en las figs. 1, 3, 10, 11 y 12, el miembro 38 puede ajustarse lateralmente en una distancia considerable debido al ancho de la plataforma 39. Por tanto, se consigue una gama de ajuste considerable del dispositivo perceptor 34 mediante el presente mecanismo.

25 Como se vé en la fig. 8, los rodillos 14 y 18 pueden ajustarse lateralmente para salchichas de distintos tamaños. Ambos rodillos son llevados por ménsulas 19 que están montadas a pivotamiento en el árbol 20. Las mén-
30

388201

3 MAR 1971



5 sulas 19 tienen prolongaciones 21 a las que está unido un muelle 22, conectado desde el bastidor F. Un tornillo ajustable 23 está roscado a través de la pared superior del bastidor F y sirve de tope para la prolongación 21. El giro del tornillo 23 lleva los rodillos 14 y 18 hacia o desde los rodillos 12 y 16, y ajusta así la distancia entre los pares de rodillos. Además, las ruedas helicoidales aseguradas a los rodillos 14 y 18 giran a modo de planetario en torno a sus tornillos sin fin respectivos.

10 Debe observarse, como se vé en la fig. 3, que el miembro 37 roscado puede ajustarse de modo que la distancia entre su extremo y la plataforma adyacente 39 puede variarse con el fin de que corresponda a los distintos diámetros del producto que se está tratando, tal como salchichas de Frankfurt, embutidos o knockwurst. Será evidente, también, que puede quitarse alguno de los filos 15 70 con el fin de cortar selectivamente las ligaduras entre salchichas alternas o entre otro número de salchichas o similares.

20 Refiriéndonos ahora a las figs. 13-15, en ellas se apreciará que otra sucesión o ristra de salchichas F está moviéndose a la posición de corte por medio de un primer par de rodillos espaciados 112 y un segundo par de rodillos espaciados 114, teniendo cada uno de estos 25 últimos un diámetro mayor que el de cada uno de los rodillos 112. Los tornillos sin fin 116 y 118 accionan ruedas helicoidales 120 y 122 por medio de un motor (no mostrado). Las ruedas 120 y 122 están conectadas, mediante árboles 124 y 126, respectivamente, a rodillos espaciados 30 112 y 114. Como las ruedas helicoidales son hechas girar



388201

a la misma velocidad periférica, la velocidad periférica de los rodillos de mayor diámetro 114 es mayor que la velocidad periférica de los rodillos de menor diámetro 112, haciendo así que las ligaduras L sean estiradas cuando los rodillos 114 cogen y retienen una salchicha F que va delante y los rodillos 112 cogen y retienen la siguiente salchicha F, con la ligadura L estirada entre ellos. Con referencia a las figs. 1 y 2, en ellas se ilustran unos rodillos 115 y 117 que sirven para mantener hacia abajo las salchichas F. El rodillo 117 es mantenido en contacto con la superficie superior de la salchicha F por medio de un muelle 119.

Con el fin de cortar cada ligadura L en el momento y en el lugar precisos, se emplea un dispositivo receptor que tiene un brazo palpador receptor 28 y una estructura asociada. Refiriéndonos a las figs. 16 y 17, el brazo palpador 128 está montado en un eje 130, estando soportado este último a rotación por un lado en un montaje 132 y montado a rotación por el otro lado en un bloque 134 en forma de L. Un eje 136, se ilustra montado en una silleta fija 138, en el que el bloque 134 en forma de L está pivotado en 140, en el eje fijo 136. Como se vé en las figs. 13 y 15, un tornillo de ajuste 142 está conectado en un extremo al bloque 134 en forma de L. El tornillo 143 está conectado por rosca a una tuerca fileteada 144 fijada al bastidor 110 del mecanismo separador. Está prevista una tuerca de mariposa 146 en el tornillo 142 para mantener el brazo palpador 128 en su posición ajustada seleccionada. Así, puede ajustarse la posición del brazo palpador 128 con relación a las salchichas F por medio del

388201



tornillo 142 en el sentido elegido mediante la pieza mole-
teada 148 para accionamiento manual, por lo que el bloque
134 en forma de L es hecho girar en el punto de pivotamien-
to 140. Cuando se alcanza la posición seleccionada, se
5 aprieta la tuerca de mariposa 146.

Después de que se ha situado el brazo pal-
pador 128, este se aplica a y se mueve a lo largo de la
superficie inferior de cada salchicha F, como se vé en las
figs. 13-15, 18, 20 y 21. Cuando el brazo palpador 128
10 se mueve hacia arriba, al área en que está situada la li-
gadura L, como se ve en la fig. 13, la barra de unión 150
que está conectada al eje 130 en un extremo, se mueve ha-
cia arriba. El otro extremo de la barra de conexión 150
está conectada a pivotamiento a un soporte 152 en U. Un
15 eje vertical 154 está conectado por un extremo al soporte
152 y por el otro extremo a un bloque de montaje en U 156.
El eje vertical 154 pasa libremente a través de las sille-
tas fijas 158 y 160 y está provisto de un collarín 154a,
Rodeando al eje 154 y cogido entre el collarín 154a y la
20 silleta 160, hay un muelle helicoidal 162.

Una uña de bloqueo 164 está montada a pivo-
tamiento en el bloque de montaje en U 156 en el eje 166.
Una espiga 168 se extiende en general horizontalmente des-
de el bloque 156. Conectada a la superficie del bloque
25 de la uña 164 hay otra espiga 170 que se extiende en gene-
ral transversalmente a la superficie posterior de la uña
y tiene un tope 172 en forma de arandela. Un muelle 174
está conectado por un extremo a la espiga 168 y por el o-
tro extremo a la espiga 170. Como se vé en la fig. 13,
30 el tope 172 permite pivotar a la uña en sentido levógiro



374
388201

en una distancia limitada, es decir, hasta que el tope 172 apoya contra una superficie del bloque de montaje en U 156.

5 Como se vé en las figs. 16 y 17, un elemento en L 176 está pivotado en 178 y tiene un extremo 176a que está situado en el espacio 164a de la uña 164. Una placa 180 está montada a pivotamiento en 182 al bastidor 110. Un rodillo 184 sobresale transversalmente a la placa 180 y está montado a rotación en el eje 186. Un vástago 188
10 sobresale desde el bastidor y un muelle de tensión 190 está conectado entre el eje 186 y el vástago 188. En el otro extremo del elemento en L 176, alejado del extremo 176a, hay un plano extremo superior 192 y un plano extremo inferior 194. Un botón erecto 196 sobresale hacia arriba desde el elemento en L 176.
15

Refiriéndonos a la fig. 13, en ella se muestra un solenoide 198 conectado al bastidor 110 y provisto de un eje 200 que está conectado a un brazo 202 del solenoide. Un muelle 204 está conectado entre el brazo 202
20 del solenoide y una espiga 206 en el bastidor 110. El brazo 202 del solenoide está montado a pivotamiento en el pivote 208. La cara extrema 202a del brazo 202 del solenoide está bifurcada y se aplica a resaltos separados 210 conectados a la placa en U 212 movible verticalmente.
25 La placa 212 y la estructura siguiente relacionada con el mecanismo de hojas de corte giratorio, es similar a la estructura mostrada en la figs. 1-12.

Como se vé en la fig. 14, una uña 214 está pivotada en 216 a la placa 212 y está provista de un muelle de carga 218. Una placa 220 que tiene un dedo achafla
30

388201



nado 222, bloquea al mecanismo de cuchillas de corte en cada una de sus posiciones seleccionadas. La placa 220 está pivotada en 223 y un muelle 224 conecta el extremo de la placa alejado del dedo 222 a la placa móvil 212, y carga a la placa 220 en sentido levógiro.

El elemento de cuchilla 226 está provisto de cuatro filos 228 (de los cuales se muestran sólo dos) separados en 90°.

La uña 214 está construída y montada de tal modo que al elevarse, el dedo achaflanado 222 apoya contra el tope 230 del elemento de cuchilla 226, como se ve en la fig. 14. El movimiento continuado hacia arriba de la uña 214 hace que el elemento de cuchilla 226 gire en 90° y uno de los filos 228 corte la ligadura L a medida que se mueve a través de la secuencia de corte (fig. 20).

Un microinterruptor 230 está conectado eléctricamente al solenoide 198 y el contacto 232 se ilustra en la línea directa de movimiento del botón 196 en el elemento en L 176.

A continuación se hará referencia a las figs. 18-21, en las que se ilustra la secuencia de operaciones del dispositivo perceptor. En la fig. 18, después de que el brazo palpador 128 se ha movido desde la posición de percepción de la ligadura, de la fig. 13, la palanca articulada 150 mueve el vástago 154 hacia abajo, haciendo que el tope sobresaliente 163 de la uña 164 choque contra el elemento en L 176 y hace pivotar a este último en el pivote 178, por lo que el botón 196 toca y cierra el contacto 232 del microinterruptor 230 que excita el solenoide 198, por lo que el eje 200 del solenoide se mueve hacia abajo,

388201



5 haciendo que el brazo 202 del solenoide pivote en torno
al punto de giro 208 . Cuando ocurre esto, los resaltos
210 en el extremo libre del brazo del solenoide se mue-
ven hacia arriba, llevando con él la placa móvil 212 y la
uña 214. De esta forma se inicia la secuencia de corte
y el filo 228 gira a la posición de corte ilustrada en la
fig. 20. Se observará que en la posición del elemento 176
en L, en las figs. 18 y 19, el muelle 190 está más alla
del punto muerto, lo que crea un efecto de palanca acoda-
10 da y el elemento 176 permanece bloqueado en esta posición
con el rodillo 184 sobre el plano extremo inferior 194.
En esta condición, el microinterruptor 230 permanece ce-
rrado y la uña 214 continúa moviéndose hacia arriba hasta
que se realiza la secuencia de corte completa de la ligadu-
15 ra L. Cuando ocurre esto, se alcanza la posición de la fig.
20 y un botón 234 en el brazo 202 del solenoide toca un
saliente 236 en el elemento 176 en L y hace pivotar al ele-
mento en el sentido opuesto sobre el punto de giro 178.
El muelle 190 salta entonces más allá del punto muerto y
20 el rodillo 184 se mueve al plano extremo superior 192 (figs.
20 y 21).

Como se ve en la fig. 19, cuando el brazo
202 del solenoide sube y antes de que el botón 234 entre
en contacto con 236, un saliente 235 del brazo 202 del so-
25 lenoide choca contra la superficie 164b de la uña 164 ha-
ciendo girar así la uña 164 en sentido dextrógiro de modo
que el extremo 163 de la uña deja libre el extremo 176a,
liberando así el elemento 176, de modo que este último pue-
de moverse cuando el botón 234 toca al saliente 236.

30 La placa 180 está montada para movimiento

388201



de pivotamiento en 182, como se ve en la fig. 20 y está provista además de un tope 240 para limitar el movimiento ascendente del extremo adyacente del elemento en L 176 de modo que el rodillo 184 no se moverá fuera del plano extremo inferior 194.

Después de que el botón 234 en el brazo 202 del solenoide toca al saliente 236 y mueve el elemento 176 de modo que se abre el microinterruptor, el brazo 202 del solenoide se mueve hacia abajo, por lo que el saliente 235 deja libre la superficie 164b (fig. 21) permitiendo a la parte superior 163 de la uña 164 correr sobre la superficie extrema 176b. La uña 164 es hecha pivo' sentido levógiro por medio de la acción del muelle 174. Sin embargo, como se ilustra en la fig. 21, el brazo palpador 128 está en una posición baja y la uña 164 que, bajo la influencia del muelle 174, ha pivotado en sentido levógiro a una posición como se explicó en lo que antecede, por lo que la parte superior 163 de la uña 164 toca la superficie extrema 176b del elemento en L 176.

Como se ve en las figs. 20 y 21 aparece una huella 110 en la salchicha F o, como se vé en la fig. 21, la salchicha F_1 tiene un diámetro menor que la salchicha F. En este caso, el brazo palpador, el eje 154, el bloque 156 y la uña 164 se moverán hacia arriba como resultado de la huella 110 o como resultado de una salchicha más delgada. Sin embargo, como se vé en la fig. 21, dado que la distancia P sobre la superficie extrema 176b del elemento en L 176 es mayor que la distancia P_1 ilustrada en la salchicha F o la distancia P_2 en la salchicha F_1 de menor sección transversal, el extremo 163 de la uña no se moverá a

388201

23



5 una posición sobre la superficie superior del elemento 176, como se vé en la fig. 18. Por tanto, el microinterruptor 230 no será accionado y no se realizará un corte inapropiado de la salchicha. Así, el presente mecanismo asegura que sólo se realizará la secuencia de corte en las ligaduras L, independientemente de la falta de uniformidad de las salchichas.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 12 de Febrero de 1970, bajo el número 10 765 y 11 de Enero de 1971 número 105.442, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

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.- Perfeccionamientos introducidos en me

19.5.73

Rz

388201



5 canismos separadores para ristras de salchichas, embu-
tidos o similares unidos por ligaduras que comprenden
unos medios de accionamiento para mover dicha ristra
de salchichas de manera sustancialmente horizontal a
través de una zona de separación de salchichas, un dis-
positivo perceptor para recibir la situación de cada
una de dichas ligaduras, teniendo dicho dispositivo
perceptor un brazo palpador para hacer contacto con las
superficies inferiores de cada una de dichas salchichas,
10 haciendo dichos medios de accionamiento para las sal-
chichas que cada ligadura entre salchichas sucesivas
sea estirada en dicha zona de separación de salchichas,
un mecanismo de corte accionado por solenoide, un ele-
mento interruptor que controla dicho mecanismo de cor-
15 te por solenoide y un varillaje que puede ser operado
por dicho brazo palpador para abrir y cerrar dicho ele-
mento interruptor, caracterizados porque dicho varilla-
je incluye una palanca acodada que tiene dos posiciones
estables, en una de las cuales dicho elemento interrup-
tor está cerrado y en la otra de los cuales dicho ele-
20 mento interruptor está abierto.

25 2.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 1, caracterizados porque dicha palanca puede
conectarse a un elemento de barra articulada de dicho
varillaje situado entre la palanca acodada y dicho bra

15-12-73

Re

17
388201



zo palpador por intermedio de un elemento de uña.

5 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque dicho elemento de barra articulada comprende una barra desplazable en general axialmente, y dicho elemento de uña está asegurado a pivotamiento a dicha barra junto a dicha palanca acodada y puede moverse entre una posición para conectar dicha barra y dicha palanca acodada y una posición para desconectar dicha barra y dicha palanca acodada.

10 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque dicho brazo palpador comprende una palanca pivotante conectada para transmitir su movimiento a una palanca intermedia, estando conectada dicha palanca intermedia a dicha barra, estando
15 dispuesta dicha barra de forma sustancialmente vertical y pudiendo ser subida y bajada por dicha palanca intermedia, y unos medios elásticos que cargan dicho brazo palpador para que se aplique a las superficies inferiores de dichas salchichas.

20 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque dichos medios elásticos comprenden un muelle que actúa entre dicha barra y un elemento fijo de dicho mecanismo y que empuja dicha barra hacia arriba y dicho brazo palpador a contacto
25 con las superficies inferiores de dichas salchichas.

15-12-73

Rey

388201

1701



5 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque dicha palanca acodada comprende una superficie de bloqueo que coopera con dicha uña y constituye medios para impedir que dicha uña conecte dicha barra y dicha uña hasta que dicha barra realice un movimiento mínimo hacia arriba con relación a dicha palanca acodada, estando relacionado dicho movimiento mínimo hacia arriba con un movimiento mínimo hacia arriba de dicho brazo palpador.

10 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque están previstos medios de apoyo junto a dicha uña, los cuales cooperan con ella para constituir medios que desplazan dicha uña hasta dicha posición para desconectar dicha uña de dicha palanca acodada al final de un movimiento hacia abajo de dicha barra y para aplicar dicha uña a dicha superficie de bloqueo.

20 8.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque dicha palanca acodada comprende superficies planas primera y segunda, cooperando dichas superficies con un elemento de fiador elásticamente cargado y definiendo dichas superficies las dos posiciones establecidas de dicha palanca acodada.

25 9.- Perfeccionamientos según cualquiera de

15-12-73

Rej

388201



las reivindicaciones precedentes, caracterizados por-
que dicha palanca acodada hace contacto con un miem-
bro de accionamiento de microinterruptor.

5 10.- Perfeccionamientos según la reivindica-
ción 9, caracterizados porque dicho miembro de microin-
terruptor comprende una palanca, llevando dicha palan-
ca a dicho elemento de fiador.

10 11.- Perfeccionamientos según una cualquie-
ra de las reivindicaciones precedentes, caracterizados
porque dicho mecanismo de corte comprende una palanca
operada por dicho solenoide, estando dicha palanca,
después de terminada una operación de corte, para cons-
tituir medios para mover dicha palanca acodada hasta
la otra de dichas posiciones estables.

15 12.- Perfeccionamientos introducidos en me-
canismos separadores para ristras de salchichas, embuti-
dos o similares unidos por ligaduras que comprenden
medios para mover dicha ristra a través de una zona de
percepción de ligadura y una zona de separación, in-
20 cluyendo dicha zona de percepción un dispositivo per-
ceptor que tiene un palpador para hacer contacto con
las salchichas haciendo dichos medios de movimiento
que cada ligadura entre salchichas sucesivas sea es-
25 tirada en dicha zona de separación, un mecanismo de
corteaccionado por solenoide, un varillaje que conec-

15-12-73

Rg

388201

17 010



5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100

ta dicho palpador para accionar un interruptor, que controla dicho solenoide incluyendo dicho varillaje un brazo de accionamiento de interruptor, caracterizados porque entre el palpador y el brazo está dispuesta una barra articulada desplazable entre una primera posición para conectar dicho palpador y dicho brazo, con lo que el movimiento de dicho palpador provoca el accionamiento de dicho interruptor, y una segunda posición en la que dicha barra articulada desconecta dicho palpador y dicho brazo de accionamiento, y medios que inhiben el movimiento de dicha barra articulada desde dicha segunda posición a dicha primera posición hasta que dicho palpador se haya movido en mayor medida que un mínimo predeterminado.

45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100

13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque dicha barra articulada comprende una uña pivotada a un eje conectado a dicho palpador, y medios de leva que pueden ser accionados para mover dicha uña hasta dicha segunda posición tras el movimiento descendente del palpador y después de completada una operación de accionamiento de interruptor.

25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque los medios inhibidores comprenden una superficie de bloqueo en dicho brazo

15-12-73

Bz

388201



de accionamiento de interruptor.

5 15.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque dicho brazo de accionamiento de interruptor tiene un mecanismo biestable que establece las posiciones de accionamiento y de ausencia de accionamiento del mismo.

16.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN MECANISMOS SEPARADORES PARA RISTRAS DE SALCHICHAS, EMBUTIDOS O SIMILARES UNIDOS POR LIGADURAS.

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

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

15

17 de 1973

Madrid,

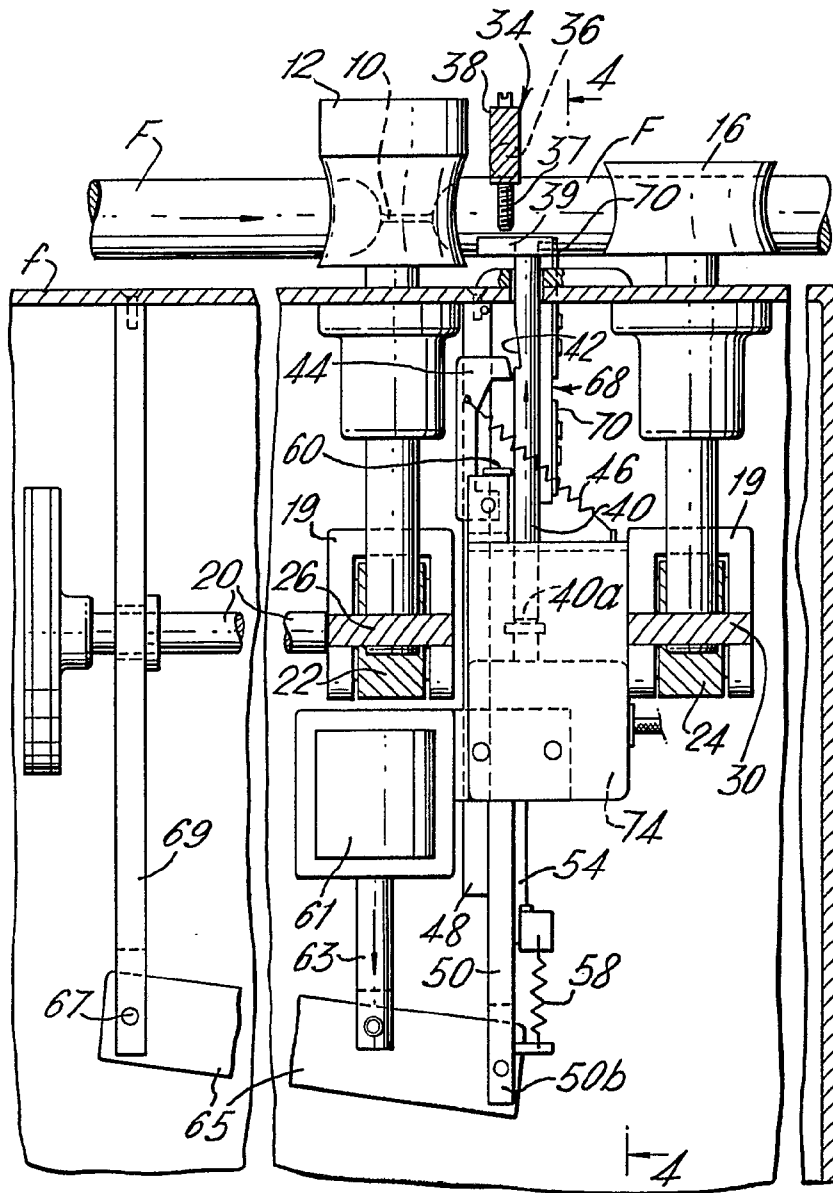
P.A. 

15-12-73
jui



3/15/79

Fig. 3.



3/15/79
LINKER MACHINES, INC.
FOR ROLLS

3

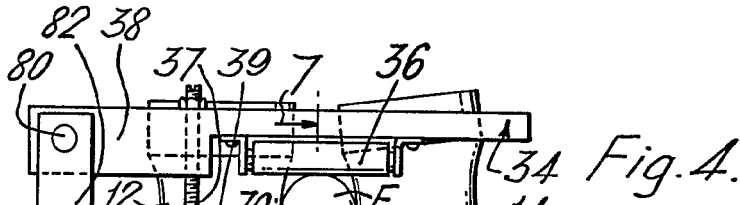


Fig. 4.

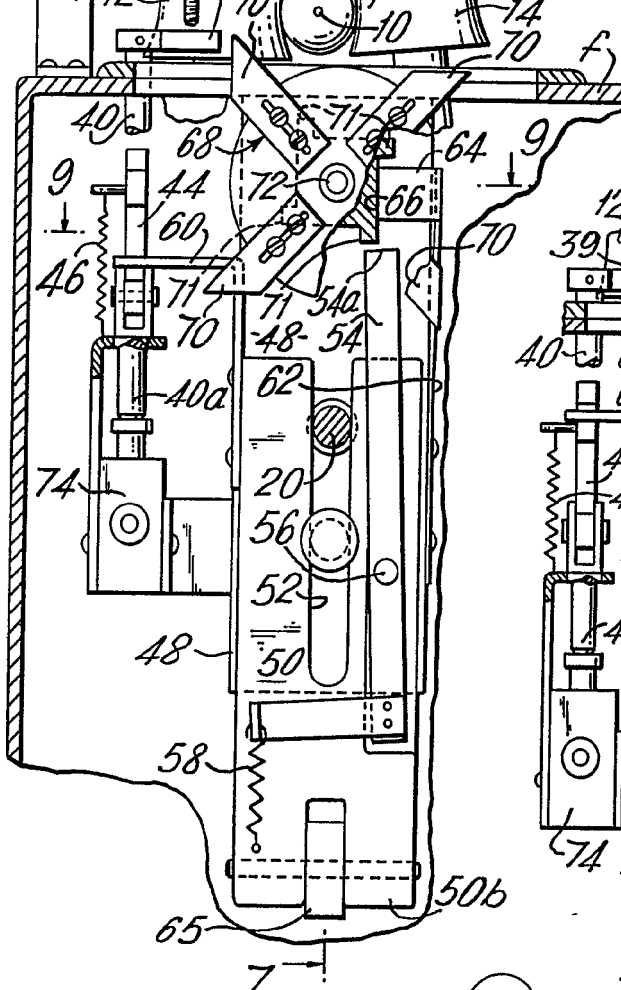


Fig. 6.

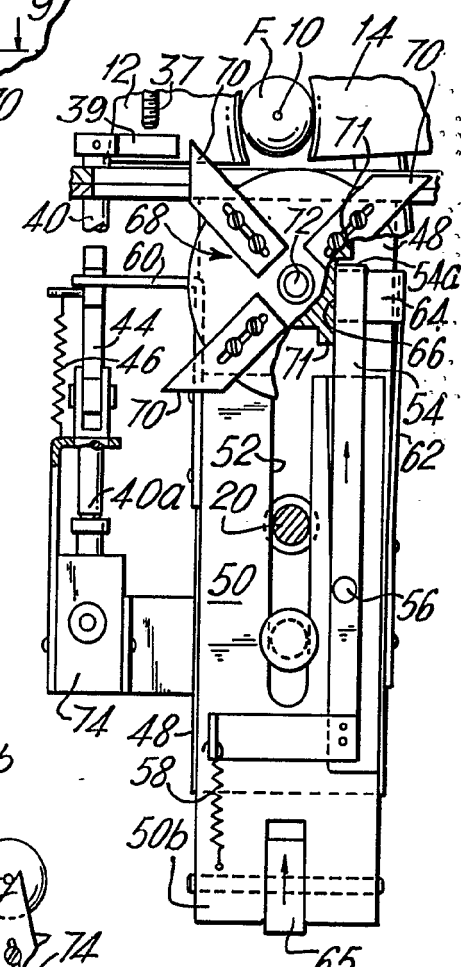


Fig. 5.

Linker Machines, Inc.
New York, N.Y.

388201



Fig. 7.

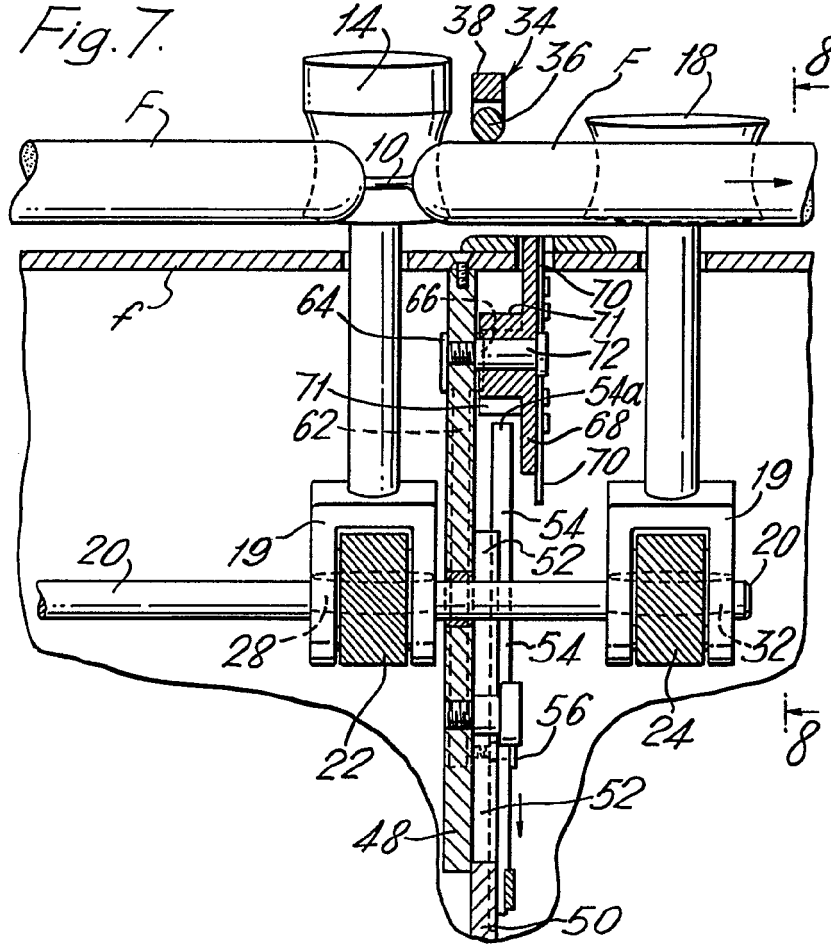
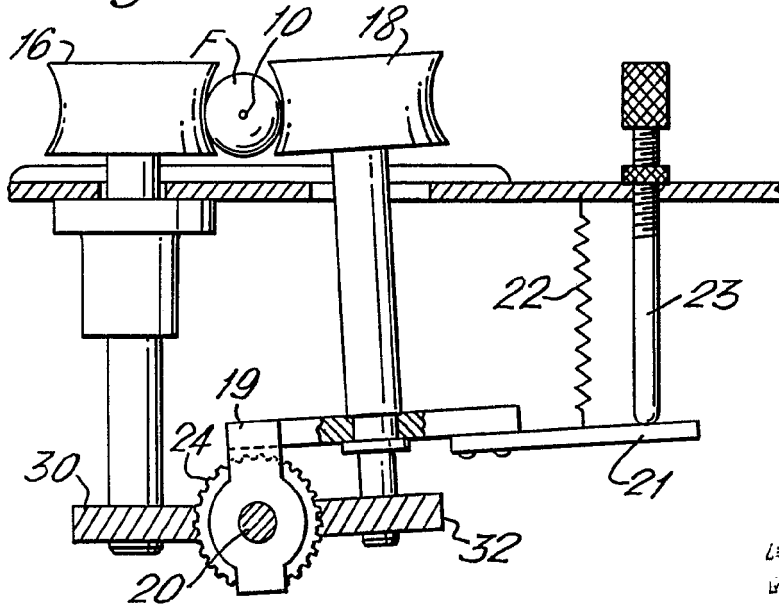
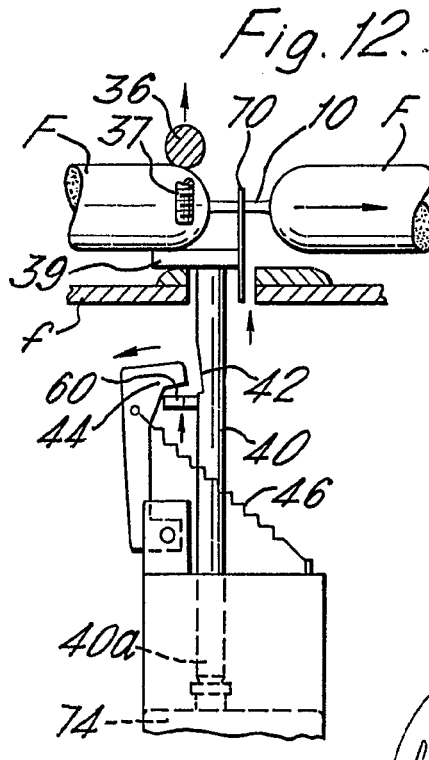
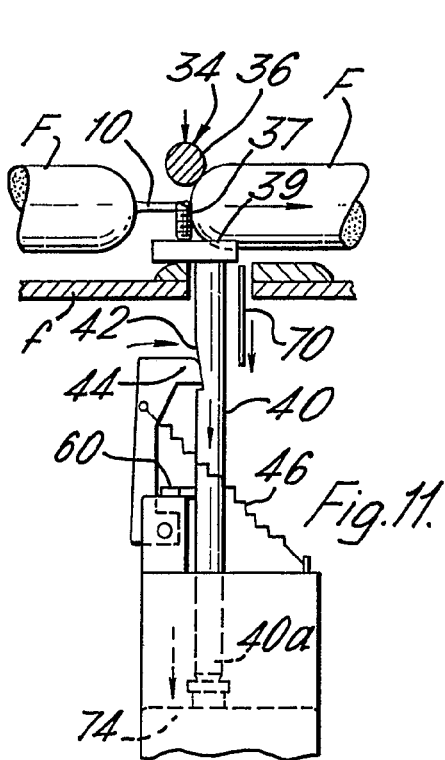
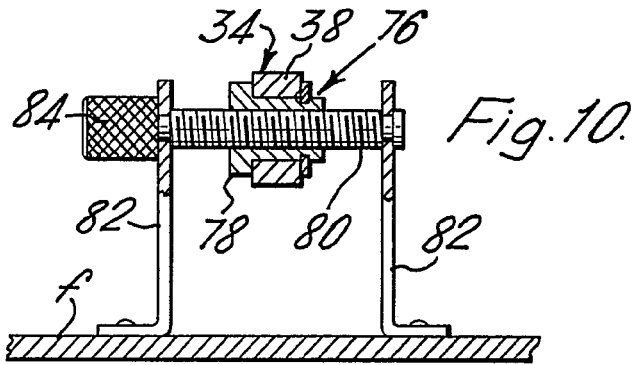
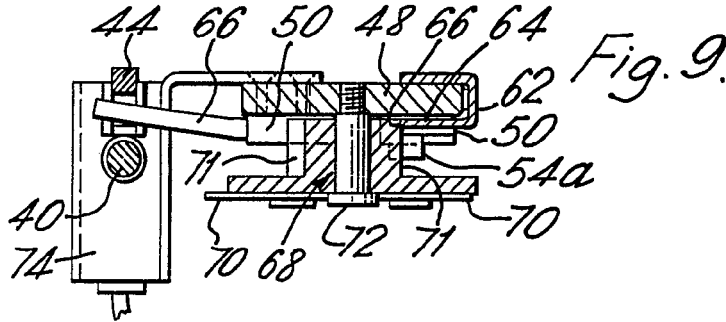


Fig. 8.



Arthur



Alberto de ...
Por Foddy



388201

388201



Fig. 13.

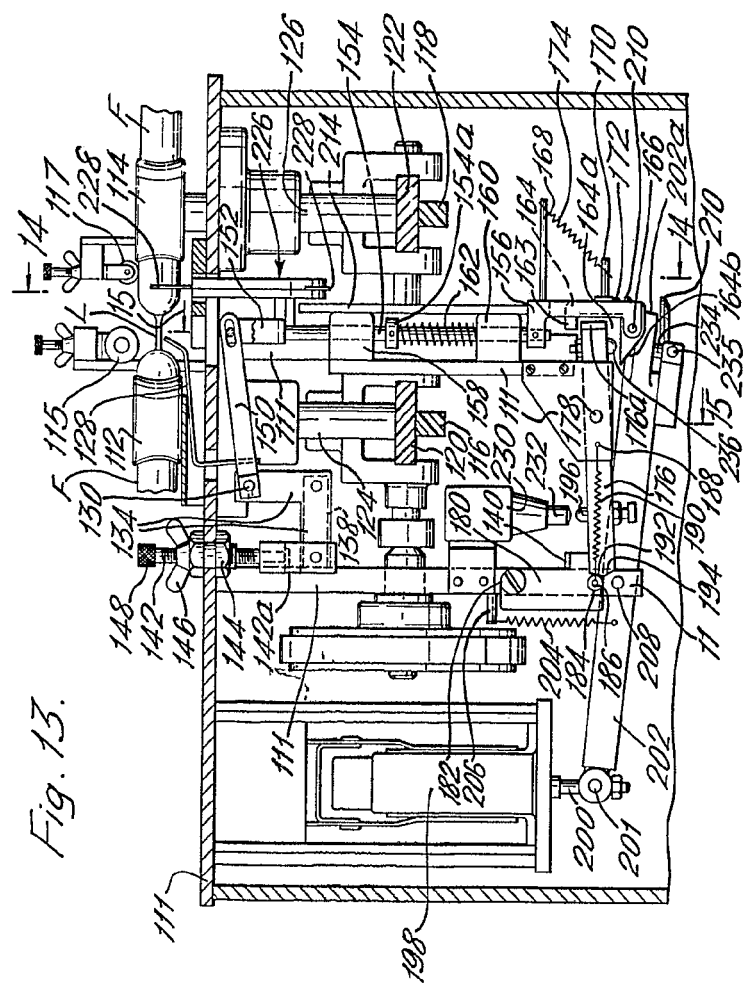


Fig. 14.

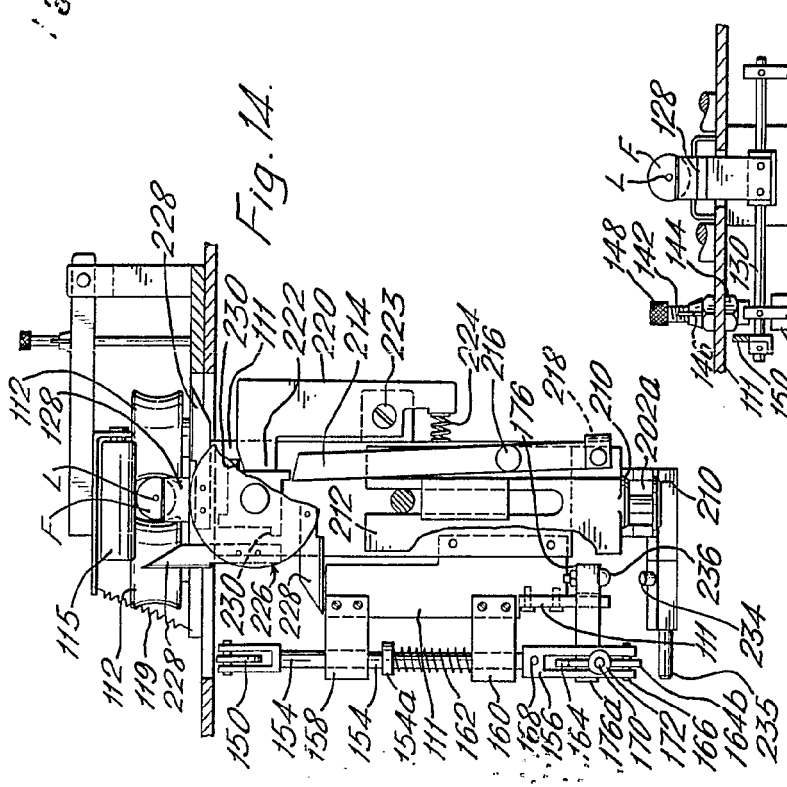
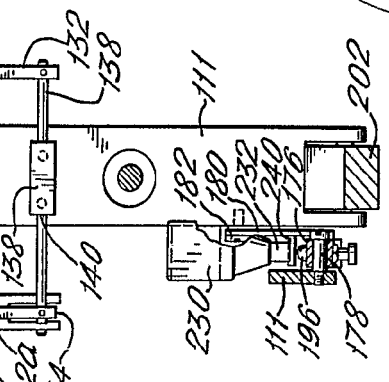


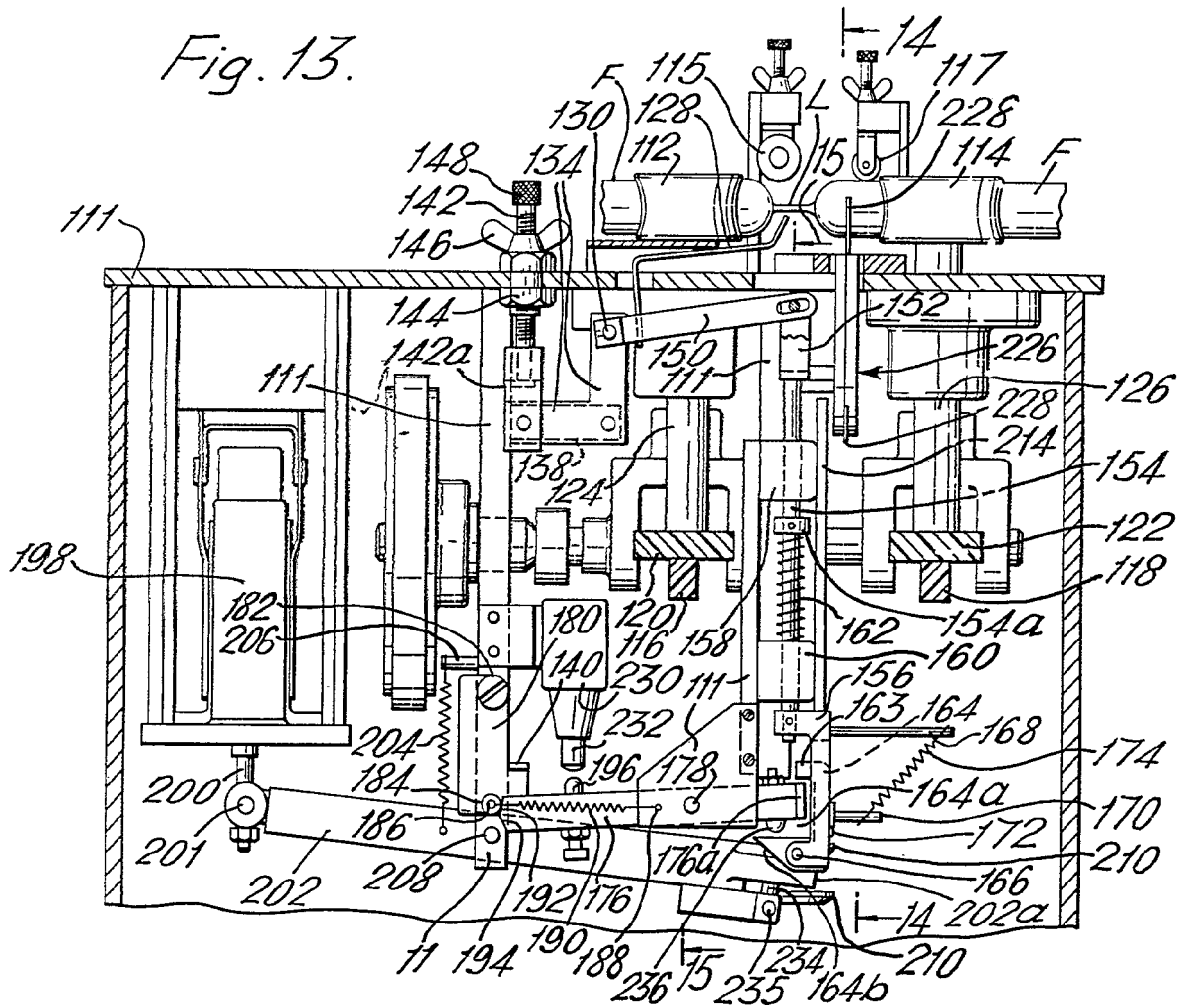
Fig. 15.

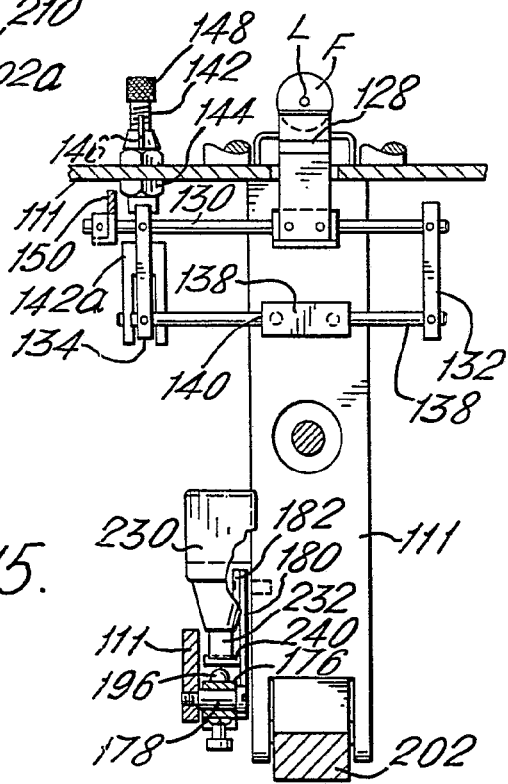
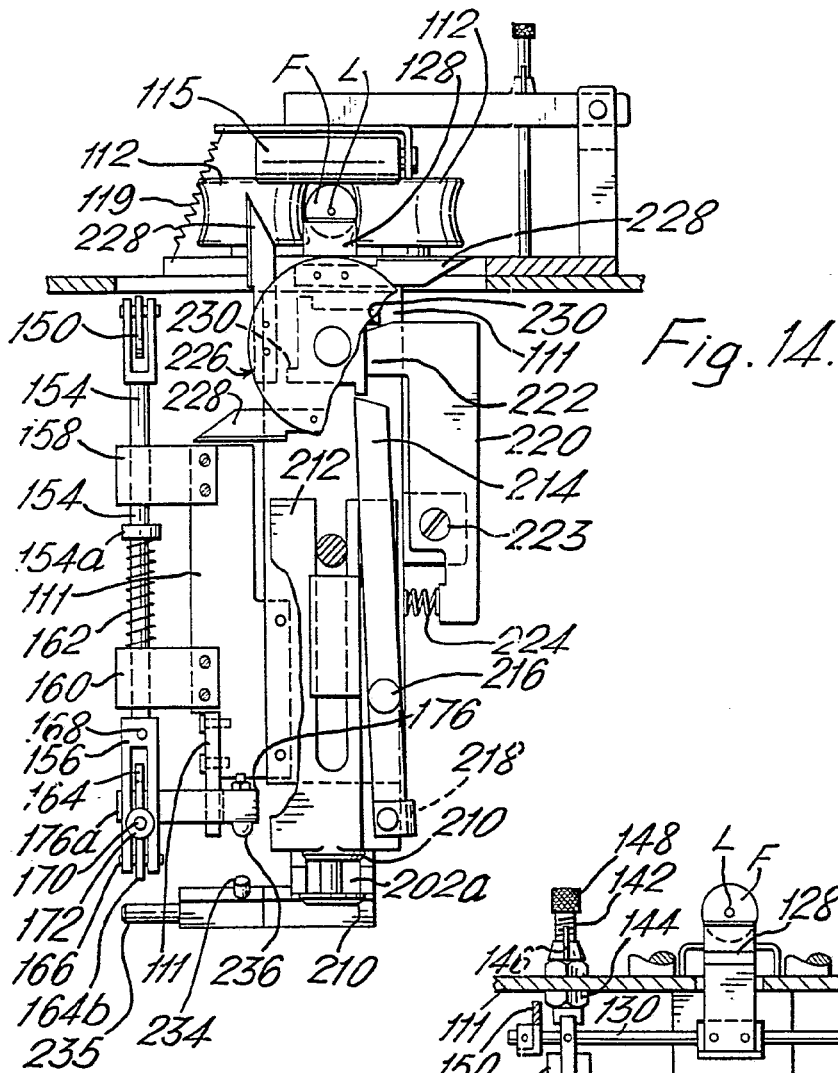


W. L. Carter
Pat. Eng.

388201

Fig. 13.





26
4
2
8

4
0
0

Carte



Fig. 18.

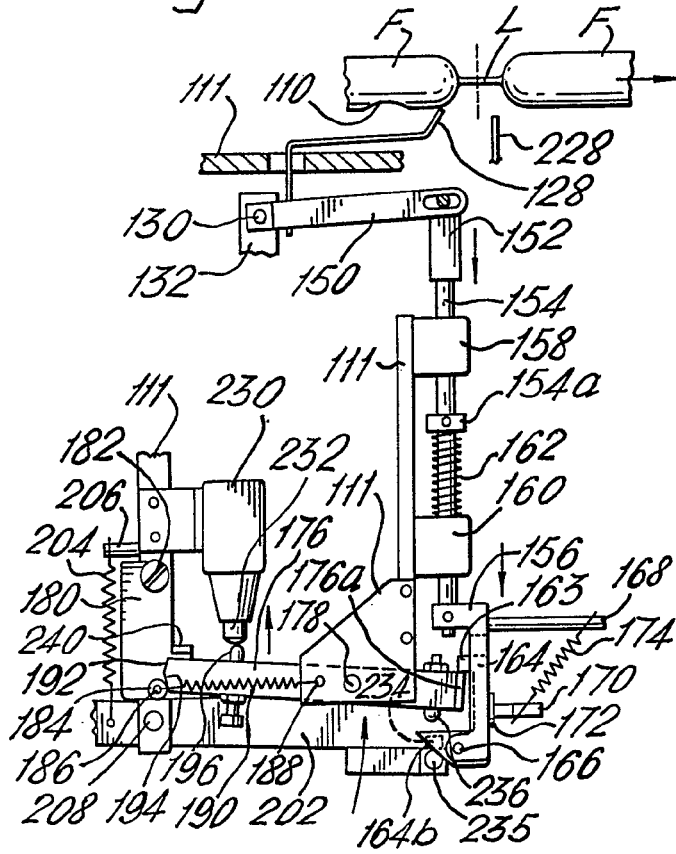
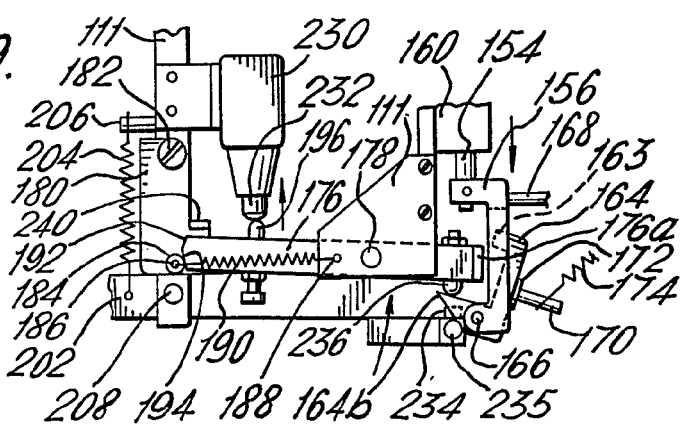
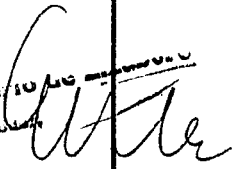


Fig. 19.



ALBERT J. RINKER
 Pat. Agent


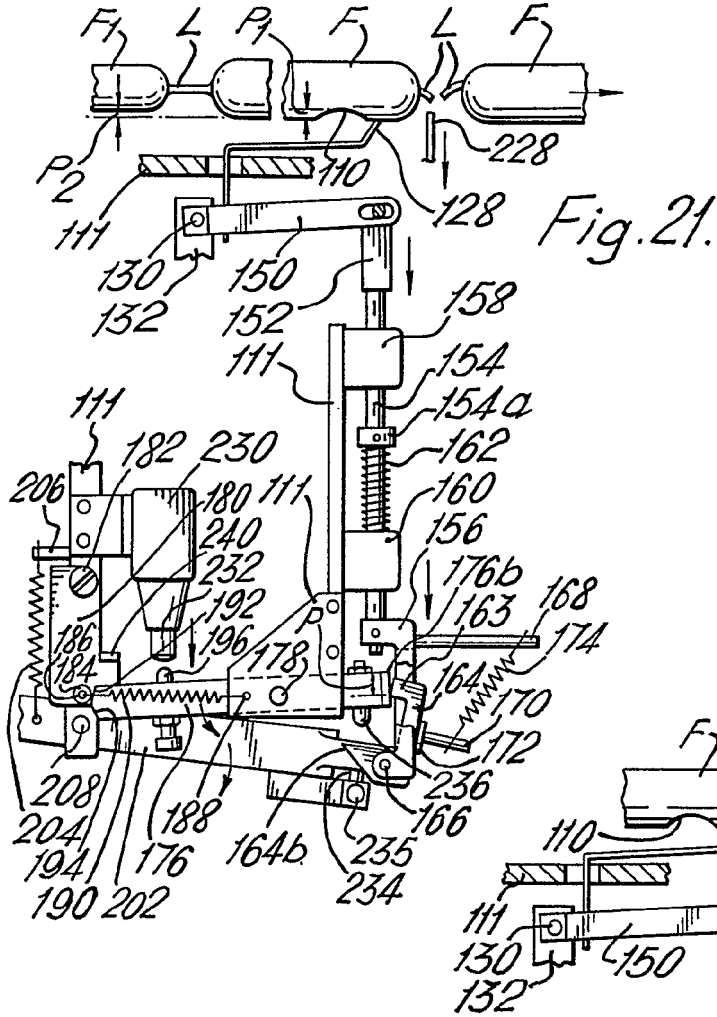
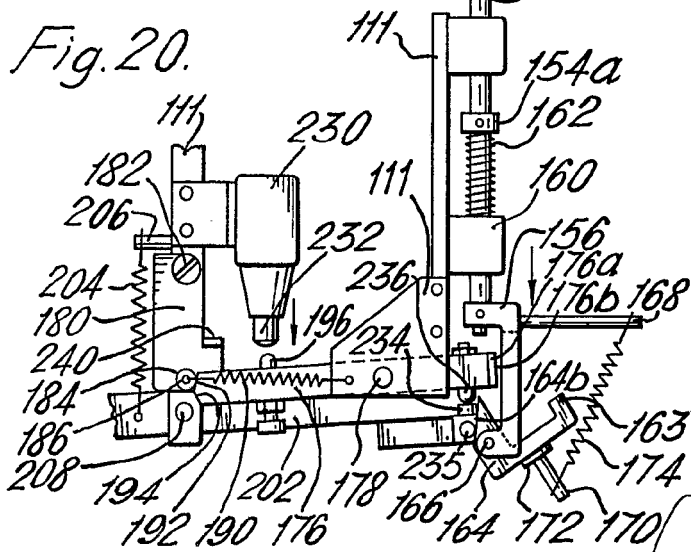


Fig. 21.

Fig. 20.



ALBERT W. ELLIOTT
Per Patent