

P.- 36.217

40.159/66

344823

**Memoria descriptiva**



**para solicitar** PATENTE DE INVENCION

**por 20 años**

**a nombre de** CLAIRPOL (MACHINES) LIMITED

**entidad / de nacionalidad** ~~COMERCIAL~~ británica

**con domicilio en** Heron Trading Estate, Westfields Road,  
Acton, Londres, Inglaterra.

**por:** "UN DISPOSITIVO TRANSPORTADOR"  
(Clase Internacional B65g)

24 OCT



5 La presente invención se refiere a un conjunto -  
de platinas para sostener y transportar un artículo o una  
formación regular de artículos unos al lado de otros a lo  
largo de una vía de transporte entre máquinas o puestos de  
trabajo sucesivos, para las operaciones a efectuar en cada  
artículo, así como a un sistema de transportador en el que  
se utiliza dicho conjunto de platinas.

10 En particular, pero de modo no exclusivo, la in-  
vención atañe a parte de un sistema de transportador entre  
máquinas para efectuar tratamientos de acabado de superfi-  
cie, tales como los de pulir, amolar o rasquetear, en pe-  
queños artículos como, por ejemplo, los de cuchillería o  
cubtería.

15 Los artículos montados sobre platinas para su -  
transporte a lo largo de una vía de transportador se ha-  
llan muchas veces a una distancia demasiado grande de ca-  
da máquina, o en una posición o inclinación inadecuadas -  
para cada operación a ejecutar. La descarga de los artícu-  
los de las platinas en las máquinas, y su devolución de -  
nuevo a las platinas, representa una inversión de mano de  
obra con el consiguiente consumo de tiempo, y excluye el -  
funcionamiento automático en grandes secciones del proceso  
de tratamiento general. Es objeto de la presente invención  
mitigar estas desventajas.

25 Una de las formas de realización del invento, es  
pecíficamente aplicada a un aparato para pulir cucharas, -  
se ilustra a título de mero ejemplo en los dibujos adjun-  
tos, en los cuales:

30 - la figura 1 es una vista esquemática en plan-  
ta de la totalidad del sistema, e ilustra la disposición -

344823



de las máquinas que lo componene;

- la figura 2 es un alzado esquemático del conjunto del sistema;

5 - las figuras 3, 4 y 5 representan en alzado, vistas por un extremo, otras tantas máquinas para ejecutar tres procesos de pulimento, y la relación de las tres máquinas con una vía de transporte común;

10 - la figura 6 es un alzado por un extremo de la vía de transporte y de un conjunto de platinas compuestas montado en aquella para sujetar y transportar las cucharas;

- la figura 7 es un alzado frontal del conjunto de la fig. 6;

15 - la figura 8 es una vista en planta del conjunto de platinas compuestas representado en alzado en la fig. 6;

20 - la figura 9 es un corte transversal de la vía de transporte del conjunto de platinas compuestas, retenido por bloqueo en las máquinas de pulir representadas en las figs. 3 ó 5;

- la figura 10 es una vista parcial en planta de la fig. 9;

- la figura 11 es un corte por la línea 11-11 de la fig. 10;

25 - la figura 12 es un alzado de parte del conjunto de platina compuesta y parte de las máquinas representadas en la fig. 3;

- la figura 13 es un corte por la línea 13-13 de la fig. 12;

30 - la figura 14 es un alzado del conjunto de -

344823



platina compuesta y de parte de la máquina de pulir indicada en la fig. 5; y

- la figura 15 es un corte por la línea 15-15 de la fig. 14.

5                   Con referencia a las figs. 1 y 2, una vía de transporte 30 incluye un par de carriles superiores longitudinales 31 de acero suave de sección en U, un par de carriles inferiores longitudinales 32 de acero suave de sección en L, unas patas 33 y unas placas de refuerzo 34. Unos carriles no representados, fijados transversalmente a los carriles inferiores 32, soportan un primer motor eléctrico 35 y un segundo motor eléctrico 36, cada uno de los cuales es de género reversible y se frena automáticamente hasta llegar al reposo cuando se corta la corriente.

10                   Los motores eléctricos 35 y 36 mueven unos cables 37 y 38 respectivamente, cada uno de los cuales pasa en torno a una de dos poleas 39 por lados opuestos de la vía de transporte; y en torno a una de otras dos poleas 40, situadas en posición de manera que los cables 37 y 38 se superponen parcialmente.

15                   

20                   

25                   La vía de transporte 30 soporta unos conjuntos de platinas primero y segundo 41 y 42 a los cuales van sujetos mediante tornillos unos soportes 43 y 44 fijados a los cables 37 y 38 por medio de muelles tensores 45, 46, 47 y 48 arrollados en hélice, con lo cual es posible un movimiento longitudinal limitado entre los conjuntos de platinas y los cables de accionamiento respectivos.

30                   En el lado derecho de la vía de transporte 30, y en la extremidad por donde darán comienzo las operaciones de pulir, hay situada una máquina 49 de carga o intro-

344823



ducción de las cucharas. Junto a la máquina 49 de cargar  
cucharas y en el lado derecho de la vía de transporte 30  
hay una máquina de pulido inicial 50 de cuencos de cuchara,  
seguida en el mismo lado por un puesto de traslado 51  
5 frente a una máquina 52 de pulir mangos de cuchara. A con-  
tinuación, después del puesto de traslado 51 del lado de-  
recho de la vía de transporte 30 hay una máquina de puli-  
do final 53 de cuencos de cuchara junto a la cual, al ex-  
tremo de la vía de transporte 30, hay un puesto de descar-  
10 ga 54 de las cucharas.

Con cada máquina o cada puesto van alineados -  
unos cilindros neumáticos idénticos 55, 56, 57, 58 y 59,  
que se pueden hacer funcionar transversalmente, para blo-  
quear la parte inferior de los conjuntos de platinas 41 y  
15 42 reteniéndola respecto a la vía de transporte. Junto a  
la máquina de cargar 49, el puesto de traslado 51 y el -  
puesto de descarga 54 hay unos cilindros neumáticos idénti-  
cos 60, 61 y 62, respectivamente, que se pueden hacer -  
funcionar verticalmente, para hacer funcionar unas morda-  
zas de sujeción de las cucharas. Frente a las máquinas de  
20 pulido inicial y final 50 y 53 de los cuencos hay unos ci-  
lindros neumáticos idénticos 63 y 46 que se pueden hacer  
funcionar verticalmente para accionar unos elementos de -  
bloqueo que interconectan partes de los conjuntos de pla-  
25 tinas 41 y 42. El funcionamiento detallado de estos cilin-  
dros neumáticos se describirá más adelante.

Con referencia a la fig. 3, se ilustra en ella  
la relación de la máquina de pulido inicial 50 de cuencos  
con la vía de transporte 30. Los detalles de construcción  
30 de la máquina de pulir no tiene relación con el presente

**344823**

invento, por lo que bastará decir que incluye una base 85, una bancada 68, una almohadilla de apoyo 67, un órgano de pulir 69, unos medios de accionamiento 86 y 87 para fijar los ajustes de la máquina, y un par de barras 88 soportadas en la bancada de la máquina para su alineación con -  
5 otras barras semejantes que forman parte del primer conjunto de platinas, que se describirá más adelante. También se representan en la fig. 3 unas mordazas 66 revestidas de caucho, y el primer conjunto de platinas 41.

10 Con referencia a la fig. 4, se ilustra en ella - la relación del puesto de traslado 51 con la máquina 52 de pulir mangos de cuchara y con la vía de transporte 30. - Tampoco vienen al caso aquí los detalles de la máquina de pulir, incluyendo ésta una base 89, un volante de ajuste -  
15 90, unos órganos de pulir 71, 72 y una bancada 91 capaz de movimiento de vaivén. El bastidor del puesto de traslado - 51 incluye unos miembros horizontales 92 dispuestos transversalmente a la vía de transporte 30 y sostenidos por unos miembros diagonales 93 y verticales 94, todos ellos de angular de hierro y empernados a unos soportes 95, 96 soldados a las patas 33 de la vía de transporte 30.

20 Con referencia ahora a la fig. 5, se ilustra en ella la relación existente entre la vía de transporte 30 y la máquina de pulido final 53 de los cuencos de cuchara. Tampoco hacen aquí al caso los detalles de la máquina de -  
25 pulir, que incluye una base 97, unos volantes de ajuste 98, 99, unos órganos pulidores 83, 84 y un cuadrante 77 y unas ruedas dentadas 75 y 76.

30 Con referencia a las figs. 6, 7 y 8, los carriles superiores 31 de la vía de transporte 30 están solda-

344823



5 dos a las patas 33 y a la placa de refuerzo 34 a través de un taladro por el cual asoma un tubo 100 fijado al primer cilindro neumático 55 de bloqueo de la platina inferior, cogido a la placa de refuerzo 34 por una pestaña enteriza 101 y unos tornillos no representados. Un casquillo 102 -  
10 metido a presión en el extremo abierto del tubo 100 soporta con deslizamiento en sentido axial un émbolo 103 cuyo recorrido hacia fuera se detiene al llegar una pestaña enteriza 104 al extremo contiguo del casquillo 102. El émbolo 103 va atornillado por un extremo al vástago de émbolo 105 y retenido por una contratuerca 106, y el otro extremo del émbolo 103 es de forma hemisférica.

15 En el interior de la sección en U de cada carril superior 31 van sujetos, por medio de tornillos de alvéolo de cabeza cónica no representados, varios bloques de hierro 107 longitudinalmente espaciados y que se extienden en sentido transversal. En las caras verticales que miran hacia dentro, de cada uno de éstos, hay practicado un surco 108 de sección en V dirigido longitudinalmente. A los bloques 107 van fijados por medio de tornillos de alvéolo de cabeza cónica no representados, y colocados en posición -  
20 por los surcos 108 en V, unas barras de hierro estirado brillante 109, de sección redonda y que se extienden longitudinalmente, de un diámetro tal que sus centros se hallan justamente por fuera de los surcos 108 en V, y de tal diámetro que resultan lo bastante rígidos para soportar la carga de los conjuntos de platina primero y segundo, 41, -  
25 42. Cada uno de estos últimos conjuntos de platinas tiene un par de ruedas 110 aplicadas a una de las barras 109 y otro par de ruedas 111 aplicadas a la otra barra 109. Las  
30

344823



ruedas tienen unas gargantas periféricas en V de modo que se hallan constreñidas a rodar a lo largo de las barras. Cada rueda está soportada por un par de aros de rodadura de bolas de apoyo y de empuje combinados, no representados, en torno a un pasador 112 atornillado en dos carriles de hierro 113 que se extienden transversalmente, a los cuales va atornillada una placa de aluminio 114. Este último conjunto, en unión de los componentes a él fijados, constituyen una platina inferior.

A la placa de aluminio 114 va atornillado, colgando de ella, un bloque de acero 115 que tiene un taladro transversal 116 en el cual ajusta con asiento deslizante - el émbolo 103, y está biselado formando rampas 117 de modo que cuando está activado con aire comprimido el cilindro - 55 de bloqueo de la platina inferior y sobresale del todo el émbolo 103, al moverse longitudinalmente la platina inferior, una de las rampas obligará al émbolo 103 a retraerse, venciendo la presión del aire, hasta que el émbolo 103 queda alineado con el taladro 116 cuando éste se - extienda y bloquee la platina inferior contra todo otro - movimiento.

A la superficie superior de la placa de aluminio van atornillados dos bloques de hierro 118 que se extienden longitudinalmente y en cada una de cuyas caras extremas hay formado un surco en V 119 transversalmente dirigido para - situar en posición un par de barras 120 de acero estirado brillante y de sección redonda que se extienden transversalmente, fijadas a los bloques 118 por medio de tornillos de alvéolo de cabeza cónica, no representados. Para rodar en sentido transversal hay dispuestas sobre cada barra dos

344823



24 00

5 ruedas 121 cuya periferia tiene un surco o garganta en V para su aplicación a las barras, y sostenidos a rotación por unos cojinetes combinados de bolas de apoyo y de empuje sobre unos pasadores 122 atornillados en otro par de carriles de hierro 123 que se extienden transversalmente y en los cuales va atornillada otra placa horizontal de aluminio 124. A la cara superior de la placa de aluminio 124 van cogidos por medio de tornillos dos soportes de hierro transversales 125, uno a cada lado, en los cuales hay formados unos taladros longitudinales 126 para sostener unas espigas que forman parte de un conjunto de mordazas 127 que se representa con líneas de trazo y punto en las figs. 6, 7 y 8. El conjunto de mordazas 127 incluye -  
10 unas mordazas revestidas de caucho, tres medios de sujeción 128 y una varilla longitudinal de tracción y empuje -  
15 129 para accionar simultáneamente los medios de sujeción 128. En la patente británica nº 928.243, del mismo inventor de la presente, se describe un conjunto de mordazas de este tipo.

20 Unas parejas de muelles de tensión 130 arrollados en hélice, que actúan entre la placa de aluminio 124 y cada uno de los medios de sujeción 128, solicitan a estos últimos en oposición contra unos topes ajustables 131 atornillados en la placa de aluminio 124. La placa superior de aluminio 124 y los elementos componentes a ella -  
25 fijados constituyen una platina superior. Unos soportes - 132, 133 hechos de placa de hierro (acero suave) y atornillados a la placa inferior de aluminio 114 se extienden hacia arriba y tienen unas ranuras 134 cerradas por uno -  
30 de sus extremos, para su aplicación a unas prolongaciones

344823



de la varilla de tracción y empuje 129, con lo cual, cuando la platina superior está en su sitio sobre la platina inferior, se inhibe la rotación del conjunto de mordazas en los taladros 126.

5                   Uno de los extremos de la varilla de tracción y empuje 129 lleva un disco enterizo 135 perpendicular al eje de la varilla, aplicado con movimiento de deslizamiento en una ranura en T 136 dispuesta transversalmente en un bloque de hierro 137 atornillado en uno de los extremos de un émbolo cilíndrico 138 y fijado por medio de una contratuerca 139. Por este medio, la varilla de tracción y empuje 129 puede apartarse del émbolo 138 mediante un movimiento transversal; pero cuando está aplicada, el movimiento axil del émbolo 138 hará funcionar la varilla de tracción y empuje 129. El émbolo 138 está sostenido con movimiento longitudinal de deslizamiento por el soporte 132, y tiene una ranura 140 que se extiende verticalmente, en la cual está aplicado el extremo superior, parcialmente circular de una palanca de torniquete 141 capaz de girar sobre un pivote 142 montado en el soporte 132. Al otro extremo de la palanca de torniquete 141 va roscado un pasador 143 que soporta un rodillo coaxil 144. Un soporte 145 fijado a una rama 33 de la vía de transporte 30 lleva montado el primer cilindro neumático 60 de apertura de mordazas, cuyo vástago de émbolo 146 tiene en su extremo superior unas nervaduras 147 dispuestas longitudinalmente a niveles más alto y más bajo que el rodillo 144. El cilindro 60 de apertura de mordazas está situado longitudinalmente de manera que cuando la platina inferior está bloqueada por el primer cilindro de retención 55 de la plati-



na inferior, el funcionamiento del cilindro 60 de apertura de las mordazas moverá las nervaduras 147 verticalmente para aplicarlas al rodillo 144, con lo cual la palanca de torniquete 141 girará haciendo que resbale el émbolo 138 y ponga en acción la varilla de tracción y empuje 129, si su disco extremo 125 está aplicado a la ranura en T 136.

Con referencia a las figs. 9, 10 y 11, se representa en ellas el primer conjunto de platinas 41 situado en la vía de transporte 30, en la posición longitudinal correspondiente a la máquina de pulido inicial 50 de los cuencos de cuchara, y retenido o bloqueado por el émbolo del segundo cilindro 56 de bloqueo de la platina inferior. Un soporte de hierro 187 soldado a la placa de refuerzo 34 lleva un primer cilindro de traspaso o transferencia 138 de doble efecto, neumáticamente accionable, cuyo vástago de émbolo 189 tiene en el extremo sobresaliente un fiador o macho de retención que comprende un collar 190, un surco o garganta 191, un segundo collar 192 y un "morro" redondeado 193, de modo que, al sobresalir o extenderse el vástago de émbolo, el morro 193 se alinea fácilmente entrando en un taladro 194 practicado en un bloque de acero 195, hasta que el collar 192 queda aplicado o metido por completo en un taladro más amplio 196 coaxil con el taladro 194. El bloque 195 está cogido por medio de tornillos a la superficie superior de la placa superior de aluminio 124 del primer conjunto de platinas 41. Un soporte 198 atornillado a la superficie superior de la placa inferior de aluminio 114 del primer conjunto de platinas 41 está remachado a otro macho de retención 199 formado de modo

344823



idéntico al extremo del vástago de émbolo 189, de manera que sus gargantas 191 y 200 quedan en un mismo plano, alineadas verticalmente. En el bloque 195 hay dispuestos otros taladros 202, 203 para su aplicación al fiador 199.

5 En unos taladros 206 practicados en los bloques 195, 197 van sostenidos a rotación una varilla de acero - 204 transversalmente dispuesta y unos manguitos 205 solidarios de la misma. A los extremos de la varilla 204 van fijados los extremos de unas palancas de acero en forma de  
 10 manivela 207, 208. Al otro extremo de las palancas van montados unos rodillos 209, 210 que se apoyan a rotación en unos psadores 211. Por encima y por debajo del rodillo 209 hay unas nervaduras horizontales 212, 213 dispuestas longitudinalmente y formando una misma pieza con un émbolo  
 15 de acero 214 de sección rectangular, deslizable en un bloque 215 atornillado a la placa de refuerzo 34 por medio - del vástago de émbolo 216 del cilindro neumático de doble efecto 63 de enclavamiento de la primera platina. La palan  
 20 ca 207 es de espesor adecuado para que entre fácilmente - en las gargantas 191, 200 de modo que, al ser activado el cilindro 63 para retraer el vástago de émbolo 216, la palanca 207 bajará haciendo que la garganta 191 bloquee o - retenga la platina superior con la platina inferior; y -  
 25 cuando el cilindro 63 se active haciendo salir el vástago de émbolo 216, la palanca subirá aplicando la garganta 200 para desenclavar o desbloquear la platina inferior respecto de la superior, y bloquear o retener esta última con el vástago de émbolo 189 del primer cilindro de transferencia 188. Al moverse la planca 207, se moverá con ella la palan  
 30 ca 208, y los topes 217, 218 limitan su recorrido, sino se

344823

24 OCT.



5 aplican a ningún otro miembro. En las posiciones de detención superior e inferior, unos muelles helicoidales de compresión y unos émbolos, no representados, que actúan en unos taladros practicados en el bloque 197, cooperan con unos fiadores dispuestos en la palanca 208 para inhibir el desplazamiento accidental de la palanca respecto a las posiciones de detención o de tope. En el bloque 197 hay dispuestos unos taladros 219 y 220 respectivamente coaxiales e idénticos respecto a los taladros 202 y 203.

10 Con referencia a las figs. 12 y 13, como en las figs. 9, 10 y 11, el primer conjunto de platinas 41 se representa bloqueado o retenido en la posición de cooperación con la máquina de pulido inicial 50 de cuencos de cuchara. Hay un bloque de acero 221 atornillado a una placa de acero 222 que está a su vez atornillada a la banca 15 cada 68 de la máquina de pulir 50. En las caras extremas del bloque 221 hay practicados unos surcos 223 de sección en V, en los que se tienen dos barras paralelas de acero estirado brillante 224 de sección redonda, cogidas por medio de tornillos de cabeza cónica embutida con alvéolo, no 20 representados. Las barras 224 son de una longitud, diámetro y posición tales que se extienden desde la placa de acero 222 al extremo contiguo a las correspondientes barras transversales 120 del primer conjunto de platinas 41, con lo cual la platina superior puede hacerse pasar desde 25 la platina inferior a la máquina de pulir 50, hasta que el bloque 113 llega a tope con el bloque 221. Otro fiador o macho de retención 225, solidario de la placa 222, entra y se aplica en los taladros 219 y 200 del bloque 197.

30 En un soporte 226 fijado a la placa 222 va mon-

344823



tado a rotación un cilindro de bloqueo de doble efecto -  
227 de la máquina de pulido inicial, neumáticamente accio-  
nable, en cuyo vástago de émbolo 228 va atornillada una -  
horquilla 229 montada a rotación o articulación en uno de  
5 los extremos de una palanca 230, cuyo otro extremo va mon-  
tado a rotación en un pasador 231 atornillado a la placa  
222. Un brazo 232 soldado en un extremo, perpendicular a  
la palanca 230, lleva soldadas en el otro extremo unas ner-  
vaduras longitudinales 233. El recorrido de la palanca 230  
10 y del brazo 232 está limitado por una faja o tira de ace-  
ro 234 sujeta a la placa 222 por medio de tornillos 235. La  
separación y situación de las nervaduras 233 está dispues-  
ta de modo que cuando el rodillo 210 representado en la -  
fig. 9 esté en la posición correspondiente a la platina -  
20 superior, que se está bloqueando al vástago de émbolo 189,  
y el brazo 232 esté sujeto contra su tope por efecto de la  
retracción del vástago de émbolo 228, el rodillo 210 ven-  
drá a entrar entre las nervaduras 233, al llegar la plati-  
na superior a tope con la máquina de pulir 50. Si entonces  
20 se activa el cilindro 227, para hacer que salga el vástago  
de émbolo 228, las nervaduras 233 se harán bajar con el -  
rodillo 210, haciendo girar las palancas 207, 208 de mane-  
ra que la palanca 207 sale de la garganta 191, desbloquean-  
do la platina superior respecto del vástago de émbolo 189,  
25 y la palanca 208 se mueve entrando en la garganta 236 del  
fiador 225 para sujetar la platina superior a la máquina -  
de pulir 50, de modo que la cuchara 65 se ve obligada a des-  
cansar en la almohadilla de apoyo 67.

30 Con referencia a las figs. 14 y 15, el segundo -  
conjunto de platinas 42 puede moverse longitudinalmente a

344823



lo largo de la vía de transporte 30 por medio del segundo motor eléctrico 36, del segundo cable 38 y de los muelles de tensión 47, 48 que hay entre la máquina 52 de pulir - mangos de cuchara y el puesto de descarga 54 de las cucharas. El segundo conjunto de platinas 42 es idéntico en todos sus aspectos al primer conjunto de platinas 41, y comprende una segunda platina superior y una segunda platina inferior. El segundo conjunto de platinas 42 incluye unas barras transversales 294 en las que puede moverse la platina superior, y un conjunto de mordazas 295.

La fig. 14 representa el segundo conjunto de platinas 42 bloqueado por el funcionamiento del cuarto cilindro de retención 58 de platina inferior, para su alineación en cooperación con la máquina de pulido final 53 de cuencos de cuchara. En la base 97 de la máquina va montado a rotación un bastidor de hierro 296, solidario del cuadrante 77. Hay un par de barras transversales 297 idénticas en material, diámetro y distancia de separación, a las barras transversales 924, cuyo diámetro es reducido, yendo roscadas por uno de sus extremos de modo que el bastidor 296 queda sujeto entre los salientes 298 formados en ellas y unas tuercas 299 atornilladas en las partes roscadas. A las barras 297, cerca de su otro extremo, va atornillado un bloque de acero 300 longitudinal dotado de surcos de sección en V en las caras extremas. Al bastidor 296 va fijado por medio de un tornillo 201 un fiador o macho de retención 302 dispuesto para su aplicación en unos taladros correspondientes practicados en parte de la platina superior. Montado a rotación en el bastidor 296 por uno de sus extremos hay un cilindro neumático de doble efecto 303, de

344823



5 bloqueo de la máquina de pulido final de cuencos de cuchara, cilindro que lleva un vástago de émbolo 304 articulado por medio de una horquilla 305 con pasador 306 a uno de los extremos de una palanca de acero 307, cuyo otro extremo está montado a rotación por medio de un pasador 308 - que lo articula al bastidor 296. La palanca 307 lleva soldado en ángulo recto por uno de sus extremos un brazo 309 que en el otro extremo lleva dos nervaduras 310 dispuestas esencialmente en posición longitudinal. El desbloqueo o -  
10 separación, por efecto de un segundo cilindro 64 de enclavamiento de platinas, de la segunda platina superior respecto de la segunda platina inferior, y el bloqueo o retención de la platina superior con el vástago de émbolo de un tercer cilindro de transferencia 311, la transferencia  
15 de la platina superior a la máquina de pulido final 53 de cuencos de cuchara, el desbloqueo o separación, por la acción del cilindro de retención 303, de la platina superior respecto del vástago de émbolo y la retención de la platina superior a la máquina de pulir 53, se efectúan todos -  
20 ellos de idéntica manera a la de las partes correspondientes del primer conjunto de platinas 41 en relación con la máquina de pulido inicial 50 de cuencos de cuchara, tal como se ha descrito con referencia a las figs. 9, 10, 11, 12 y 13.

25 Hay un cilindro de doble efecto 312 de ajuste de altura, neumáticamente accionable, montado a rotación por uno de sus extremos en el bastidor 296 y que tiene un vástago de émbolo 313 atornillado en una horquilla 314 retenida por una contratuerca 315. La horquilla 314 está montada a rotación o articulación por medio de un pasador 316  
30

**344823**



5 en una de las ramas de un torniquete 317, que está a su -  
vez montado a rotación por medio de un pasador 318 en el  
bastidor 296. El extremo de la otra rama del torniquete -  
317 lleva montado un rodillo 319. Al activarse con aire -  
comprimido el cilindro 312 de ajuste de altura, para re-  
traer el vástago de émbolo 313, el rodillo 319 subirá has-  
ta cooperar en contacto con la parte inferior del conjun-  
to de mordazas 295, con lo cual este último girará en tor-  
no a la espiga 320 apartándose del tope 321, de modo que  
10 los cuencos de cuchara puedan introducirse entre los ór-  
ganos pulidores 83 y 84 con una inclinación y colocación -  
favorables.

15 El orden y sincronismo del funcionamiento de -  
los diversos cilindros neumáticos y de los motores eléctri-  
cos se controla por medio de una válvula y un conmutador  
establecedores de secuencia (no representados), y por me-  
dio de un interruptor de puesta en marcha y parada contro-  
lado por un operador.

20 La mayoría de los cilindros de accionamiento -  
neumático se han descrito como de doble efecto, pero bien  
podrían trabajar según el principio del simple efecto en -  
combinación con un muelle de retroceso dispuesto entre ca-  
da émbolo y cilindro, de modo que se diera escape a este -  
último al ser desactivado, para mover los mecanismos aso-  
ciados.

25 Aún cuando el medio de accionamiento se ha des-  
crito como tratándose de aire comprimido, los activadores  
podrían ser, en lugar de cilindros neumáticos, cilindros -  
hidráulicos o dispositivos electromagnéticos, que trabaja-  
ran según los principios de doble efecto o de simple efec-  
30

344823



to.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el día 8 de Septiembre de 1.966, con el núm. 40.159/66, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- N O T A -

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 siguientes:

10

1.- Un dispositivo transportador, para uso con una máquina que tiene una vía que ha de ser dirigida transversalmente a una vía de transporte en un puesto de trabajo, dispositivo que incluye un conjunto de platinas dotado de una primera parte sostenida con movimiento longitudinal a lo largo de la vía de transporte y una segunda parte destinada a transportar los artículos y soportada desde la primera parte con movimiento transversal respecto a la vía de transporte, con lo cual dicha segunda parte del conjunto de platinas puede moverse, estando en el puesto de trabajo, entre la primera parte y una posición de la vía de la máquina en la que los artículos cooperan con la máquina para una operación a ejecutar.

15

20

25

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, que incluye medios para retener o bloquear de modo soltable la segunda parte del conjunto de platinas sea con res-

344823



5           pecto a la primera parte, sea a parte de un medio activa-  
dor accionable en sentido transversal, sea a la máquina,  
discrecionalmente, y medios para retener o bloquear de mo-  
do soltable la primera parte de la platina con respecto -  
a la vía de transporte, en cada puesto de trabajo o pues-  
to de transferencia.

10           3.- Un dispositivo según la reivindicación 1 ó  
la 2, que incluye un medio de sujeción para agarrar o co-  
ger una pluralidad de artículos cuando el conjunto de pla-  
tinas vaya a ser cargado en un puesto de carga, y para sol-  
tar los artículos cuando el conjunto de platinas vaya a -  
ser descargado en un puesto de descarga o en un puesto de  
transferencia.

15           4.- Un dispositivo según la reivindicación 3, en  
el cual, en cada puesto en el que el medio de sujeción de  
un conjunto de platinas vaya a ser puesto en acción para  
coger o soltar artículos, hay dispuesto un activador para  
reaccionar sobre la vía de transporte, y adaptado para mo-  
20           ver verticalmente un miembro que tiene una ranura dirigi-  
da longitudinalmente y abierta por ambos extremos y uno de  
los lados, habiendo un rodillo montado a rotación en par-  
te de unos medios que hay en la platina para abrir y cer-  
rar el medio de sujeción, dispuesto el rodillo de tal modo  
que quede dentro de la ranura cuando la platina se halle -  
25           en el puesto, con lo cual el funcionamiento del activador  
hará que se abra o cierre el medio de sujeción.

30           5.- Un dispositivo según la reivindicación 4, en  
el cual el medio de sujeción para coger los artículos en -  
la segunda parte del conjunto de platinas puede girar en -  
torno a un eje longitudinal respecto a la vía de transpor-

**344823**



te, de modo que los artículos puedan inclinarse facilitan-  
do su cooperación con una máquina para la operación a efec-  
tuar, y la primera parte de la platina incluye medios de  
aplicación cooperativa con parte del medio de sujeción, -  
5 de modo que se inhiba la inclinación del medio de sujeción  
cuando la segunda parte de la platina esté sostenida por  
la primera parte.

6.- Un dispositivo según la reivindicación 5, -  
que incluye un activador para ladear o inclinar dicho me-  
10 dio de sujeción a un ángulo adecuado, antes de que los -  
artículos entren en contacto de cooperación con la máqui-  
na.

7.- Un dispositivo según cualquiera de las rei-  
vindicaciones 2 a 6, que incluye una primera palanca de -  
15 retención sostenida articuladamente por dicha segunda par-  
te del conjunto de platinas para cooperar a discreción en  
contacto con un primer tope solidario de dicha primera -  
parte o con un segundo tope solidario de dicha parte del  
medio activador accionable en sentido transversal, para -  
20 retener o bloquear dicha primera parte con respecto a di-  
cha segunda parte mientras se desbloquea o separa esta -  
última de la parte del medio activador accionable en sen-  
tido transversal, o bien, como alternativa, para retener  
o bloquear este último con respecto a la segunda parte -  
25 mientras se desbloquea o separa la segunda parte respecto  
de la primera parte.

8.- Un dispositivo según la reivindicación 7, que  
incluye una segunda palanca de retención sostenida articu-  
ladamente por la segunda parte, para cooperar con un tope  
30 solidario de una parte de una máquina, yendo la segunda -

344823



24 OCT 1967

5 palanca de retención operativamente conectada a dicha primera palanca de retención, de tal modo que cuando dicha - segunda parte esté retenida o bloqueada con respecto a la máquina, la segunda parte se desbloquea o separa de la - parte del medio activador accionable en sentido transversal.

10 9.- Un dispositivo según la reivindicación 8, en el cual dichas palancas de retención primera y segunda están dispuestas junto a los lados de la segunda parte del conjunto de platinas que respectivamente se hallan más lejos y más cerca de la máquina, habiendo un medio activador, que reacciona sobre una parte estacionaria de la vía de - transporte, dispuesto de modo que entra en cooperación con un medio destinado a hacer funcionar la primera palanca -  
15 de retención cuando dicha segunda parte del conjunto de - platinas esté en posición de retenible con la primera parte, y habiendo un medio activador que reacciona sobre una parte de la máquina, dispuesto para entrar en cooperación con un medio para hacer funcionar la segunda palanca de -  
20 retención cuando la segunda parte esté en la máquina o en el puesto de trabajo.

25 10.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9 inclusive, en el que la parte de los medios de abrir y cerrar las mordazas del medio de sujeción que va en la primera parte del conjunto de platinas está operativamente aplicada a la parte que va en la segunda parte del conjunto de platinas, tan sólo cuando la segunda parte esté en posición que le permita ser bloqueada o retenida con respecto a la primera parte.

30 11.- Un dispositivo según cualquiera de las rei

344823

24



vindicaciones precedentes, en el cual el conjunto de pla-  
 tinas puede ser movido a lo largo de la vía de transporte  
 por un órgano flexible movido por un motor eléctrico; ca-  
 da extremo del órgano flexible de transmisión de movimien-  
 5 to está conectado a dicha primera parte del conjunto de -  
 platinas por un órgano extensible; y junto a cada puesto  
 hay dispuesto un activador accionable en sentido transver-  
 sal, para mover un émbolo hasta llevarlo a su aplicación  
 a deslizamiento con un ánima o taladro practicado en una -  
 10 parte de dicha primera parte o porción, teniendo esa par-  
 te una rampa dispuesta longitudinalmente a cada lado del  
 taladro, de tal modo que, al extenderse o asomar el émbolo  
 cuando la platina se mueva hacia los puestos, una u otra  
 de las rampas entre en contacto cooperativo con el émbolo  
 15 y le obligue a retraerse contra la acción del activador,  
 hasta que el émbolo quede alineado con el taladro y entre  
 en él, de tal modo que la platina quede situada longitudi-  
 nalmente en posición con exactitud.

12.- Un dispositivo transportador.

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
 cede, representado en los seis dibujos que se acompañan y  
 con los fines que se han especificado.

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

24 OCT. 1957

Madrid,

344823

P. A.  
 Alberto de Escobar  
 por Poder

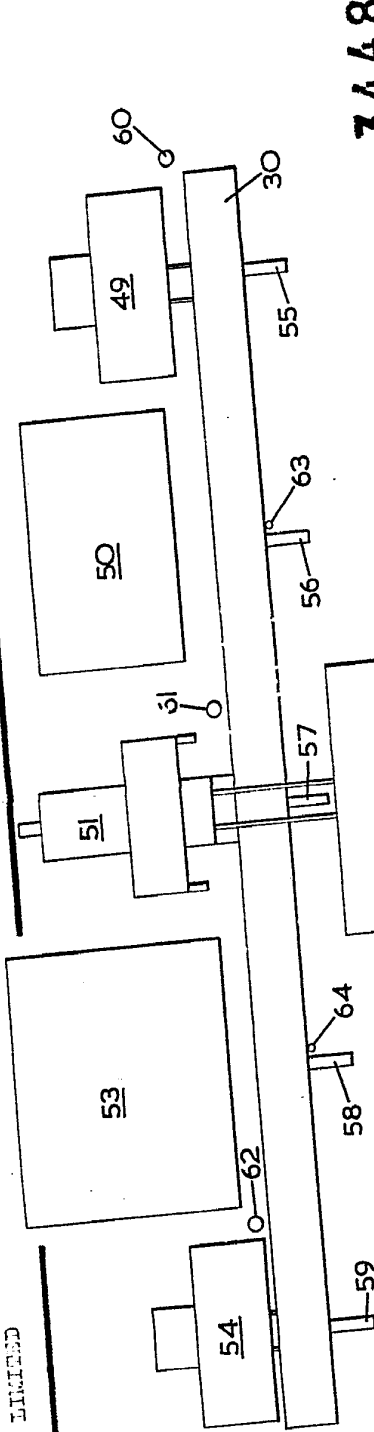


FIG. 1.

344823

344323

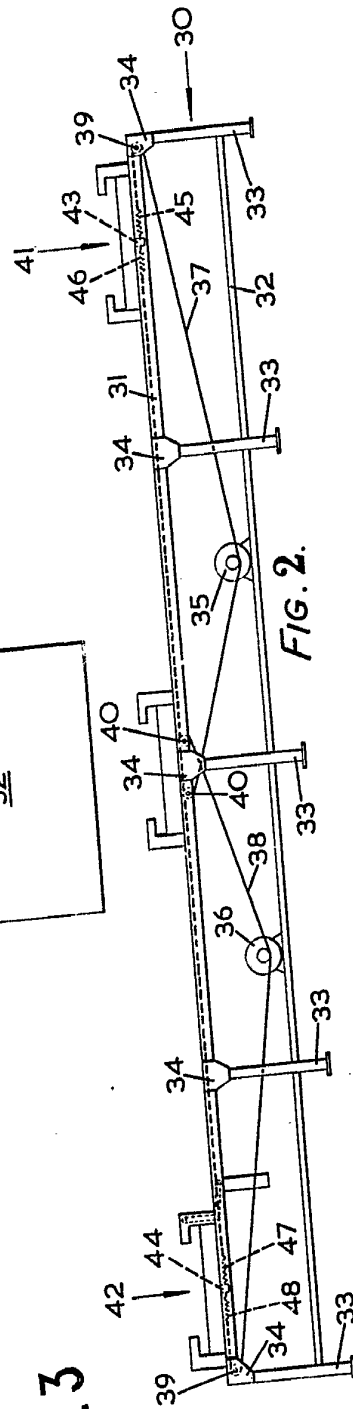


FIG. 2.

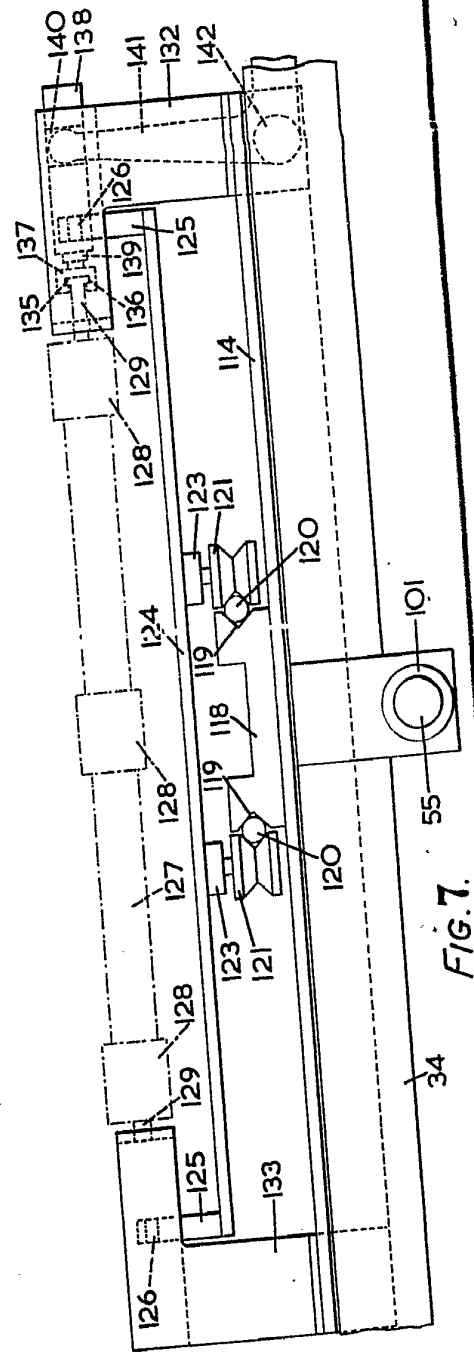


FIG. 7.

344323

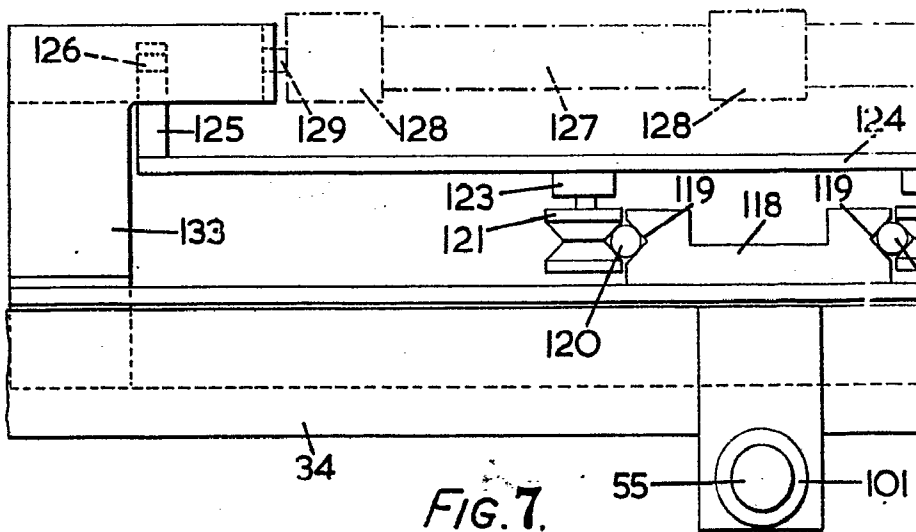
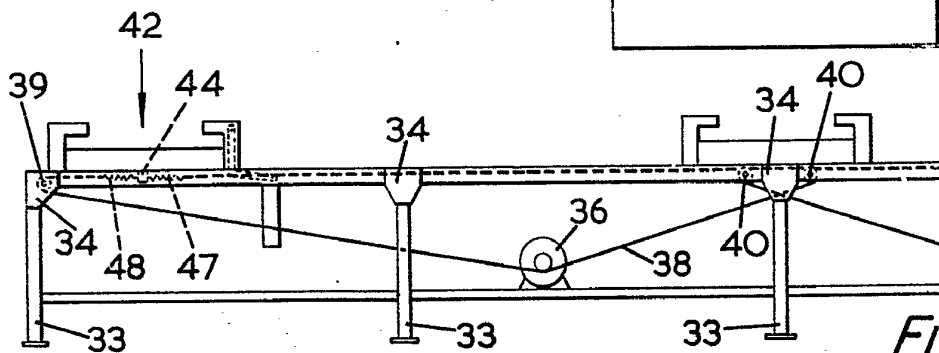
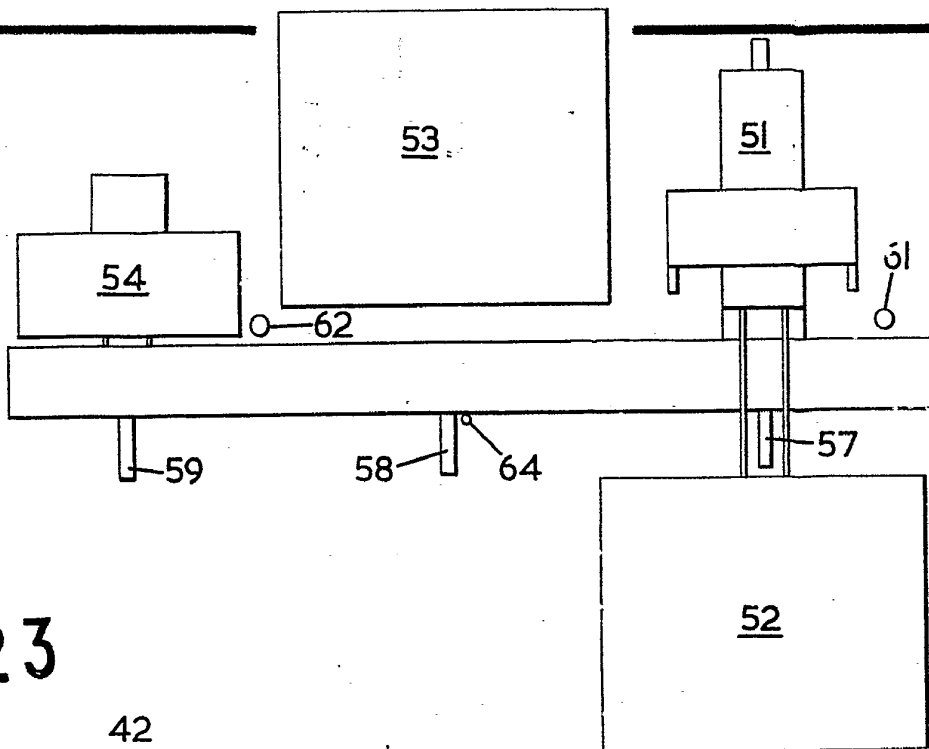


FIG. 7.

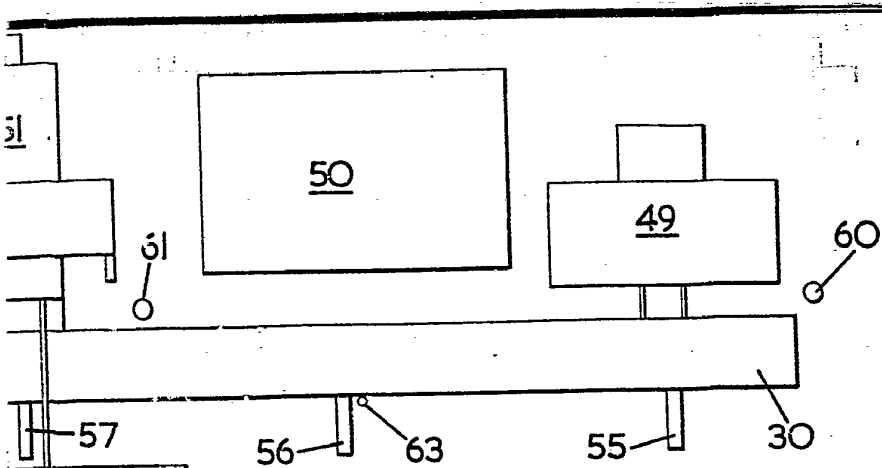


FIG. 1.

344823

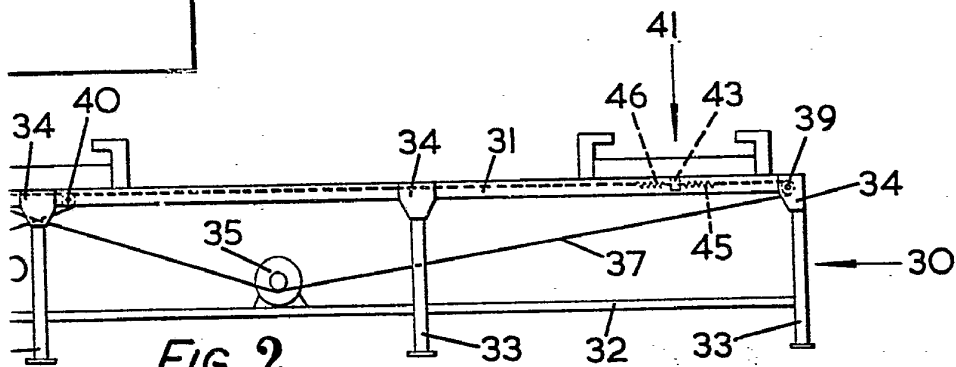
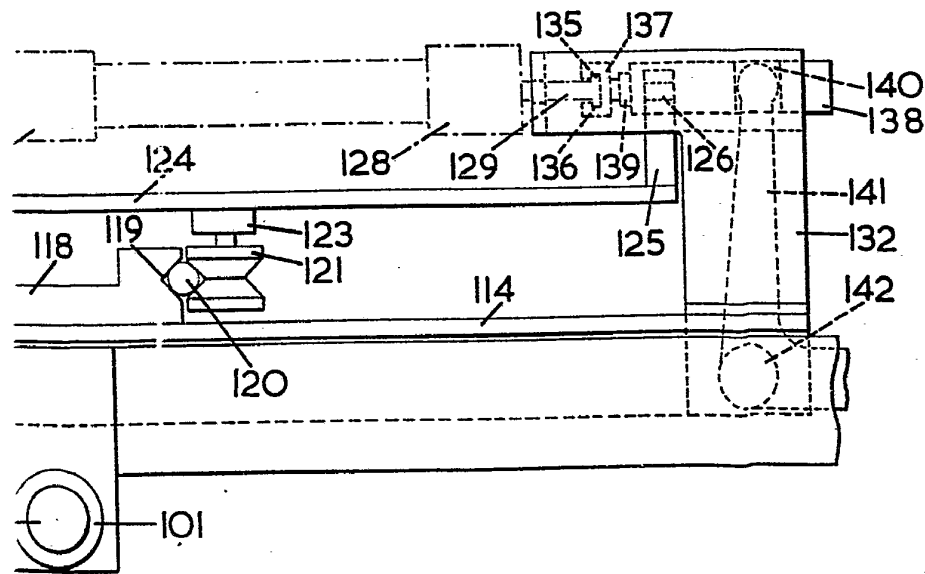


FIG. 2.



Alberto de Elzabal  
Por Poder.

344823

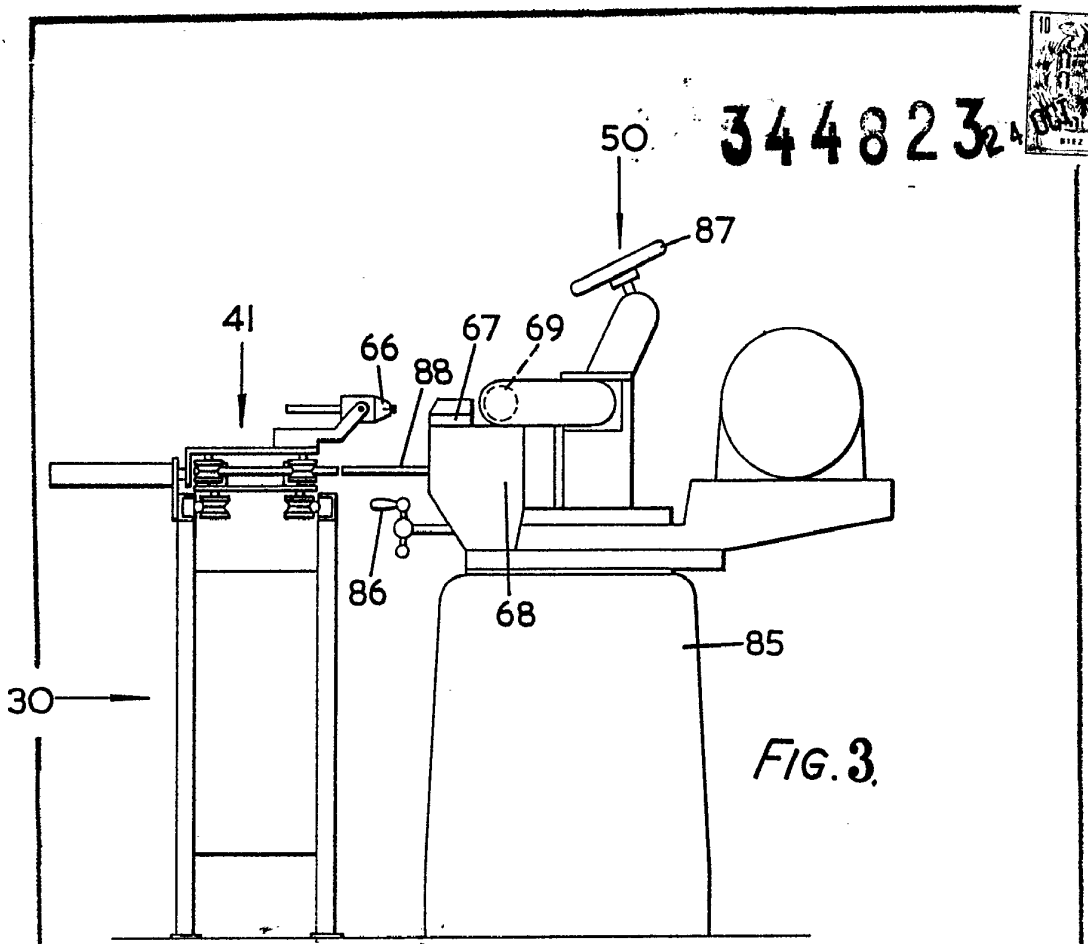


FIG. 3.

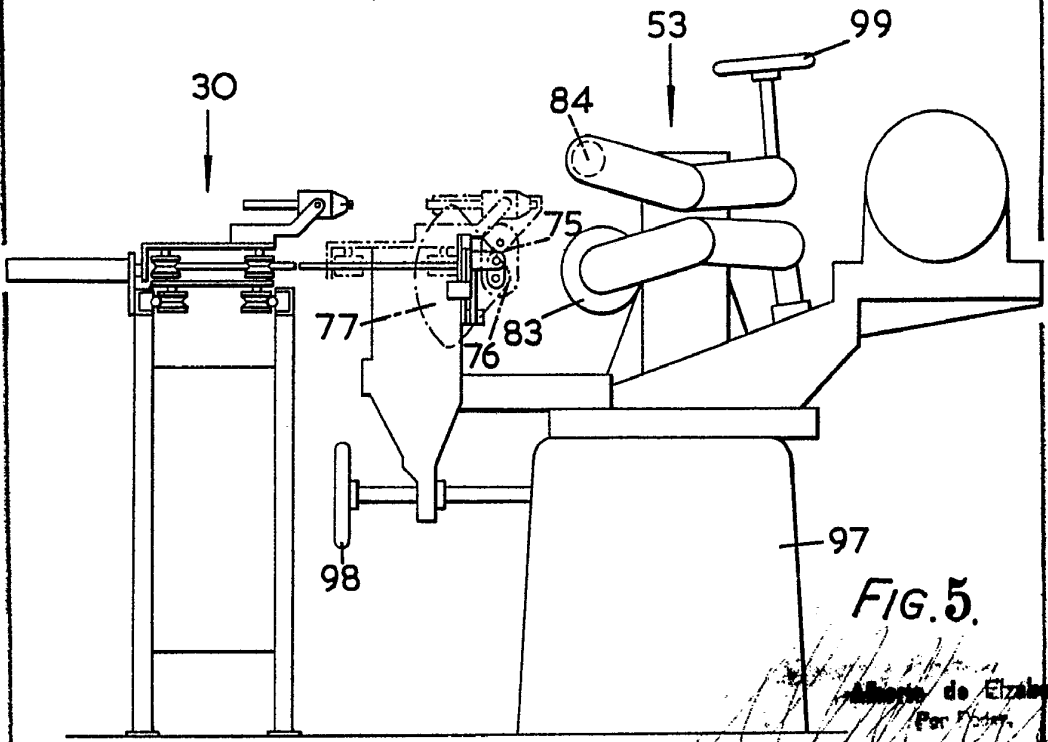
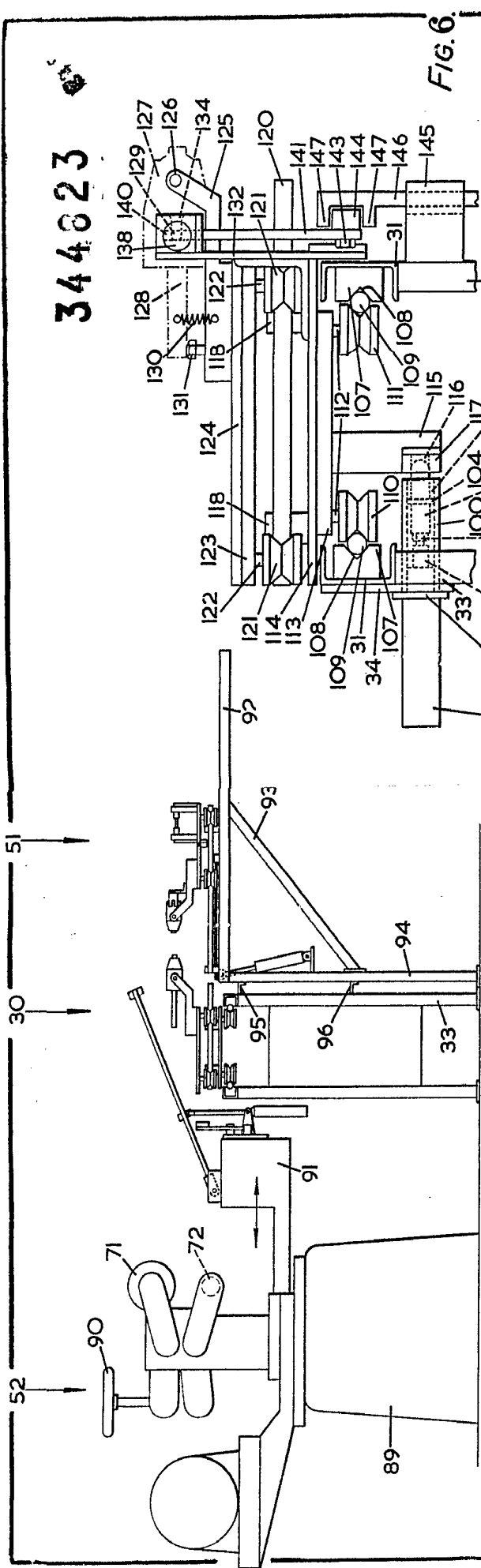


FIG. 5.

Alberto de Elzab...  
Per 1927.



344823

FIG. 6

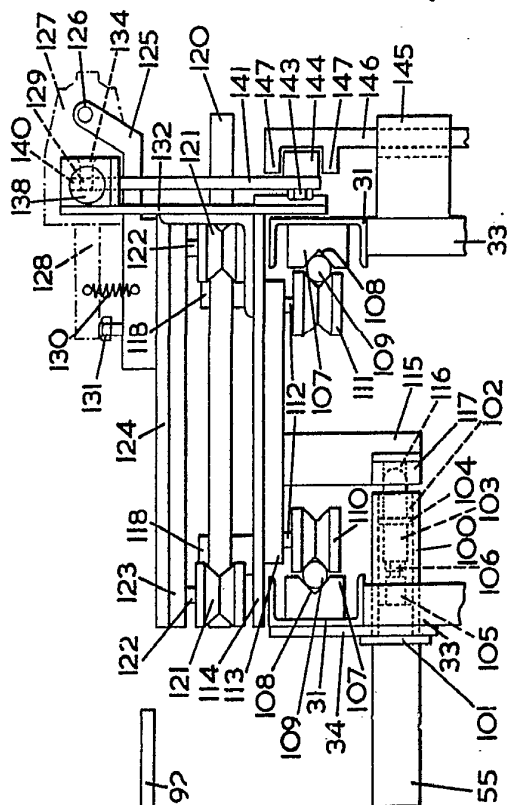


FIG. 6.

344823

FIG. 4.

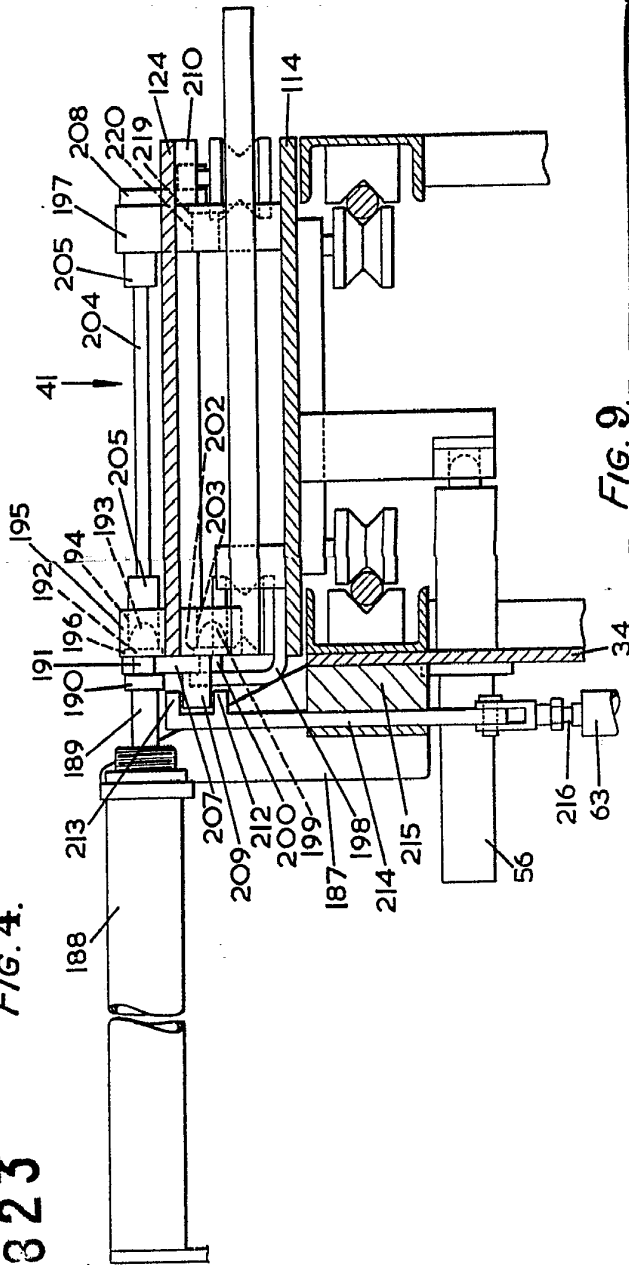
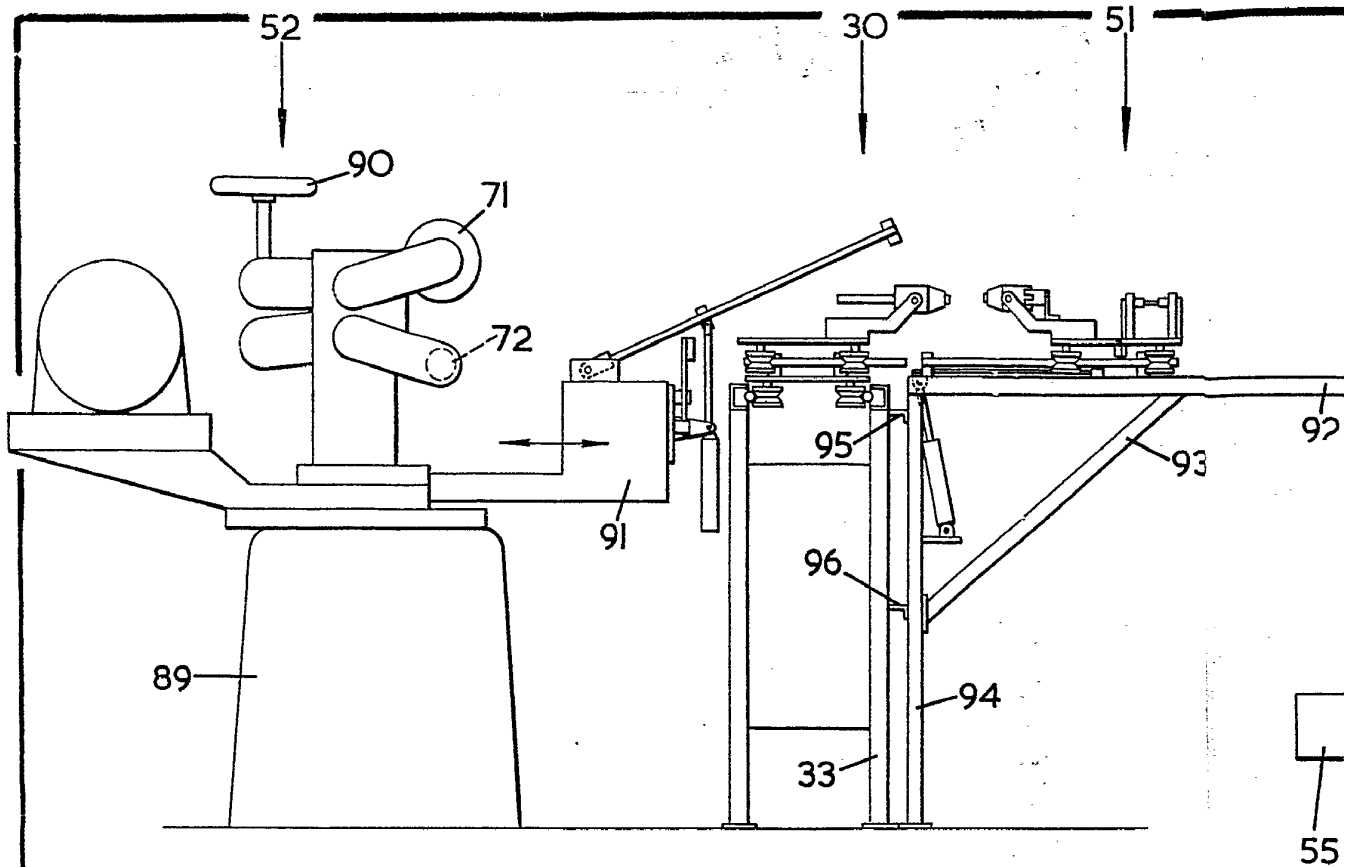


FIG. 9.

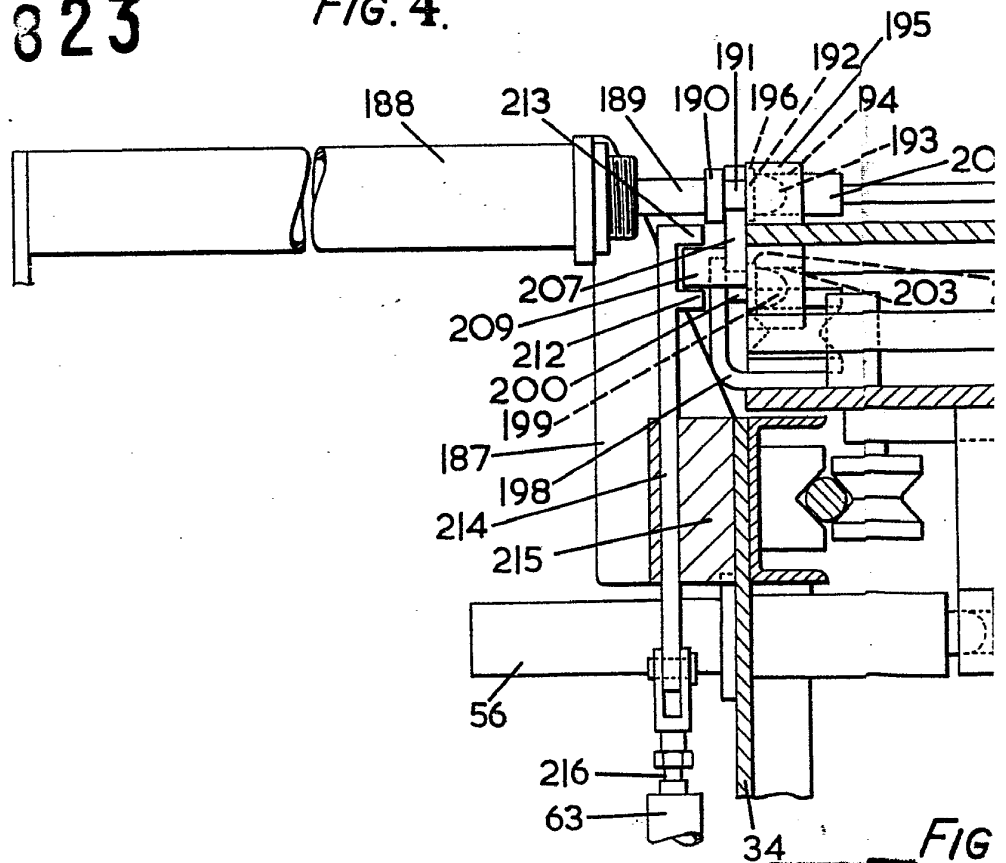
Ministero de Ezeribusa  
de la Repub.

Handwritten notes and signatures in the top right corner.



344823

FIG. 4.



FIG

344823

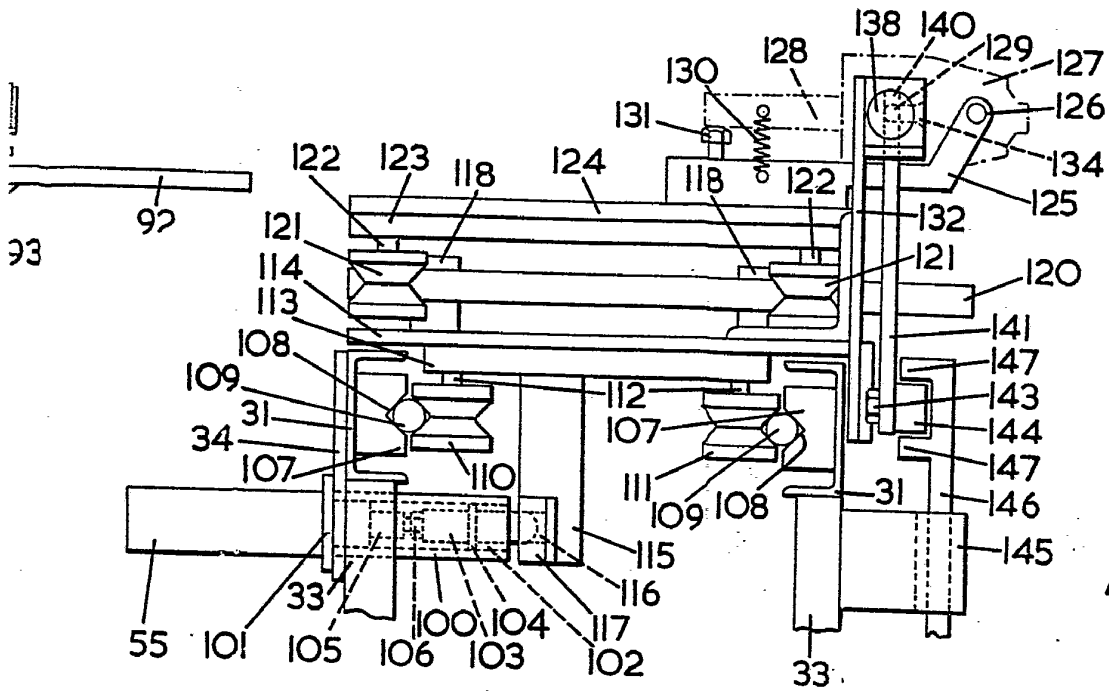


FIG. 6.

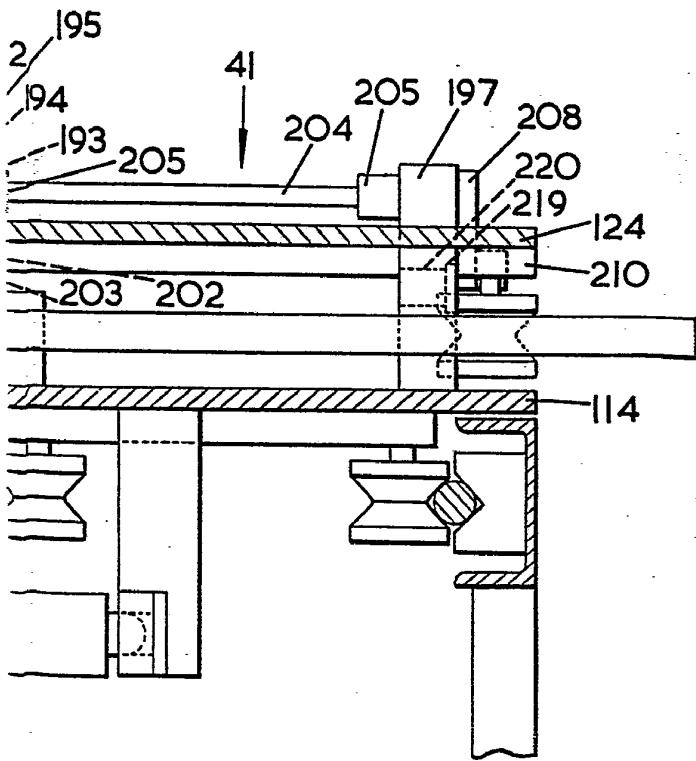


FIG. 9.

María de Eizabur  
Por Fines

344823

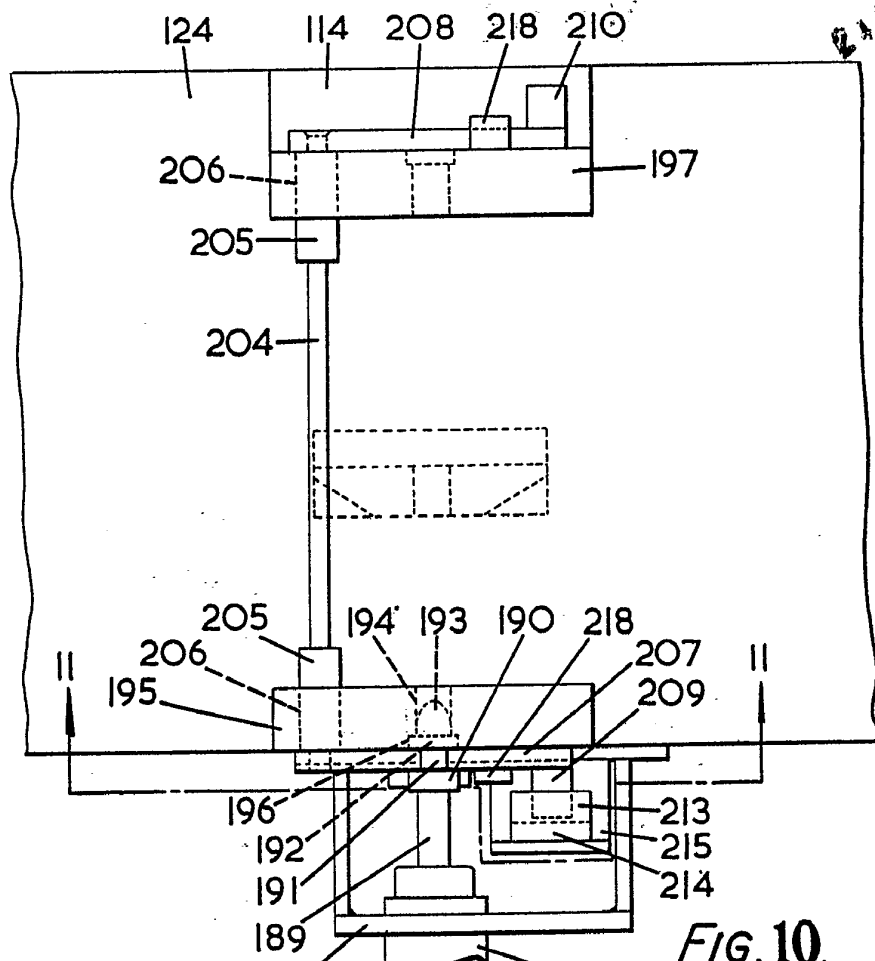


FIG. 10.

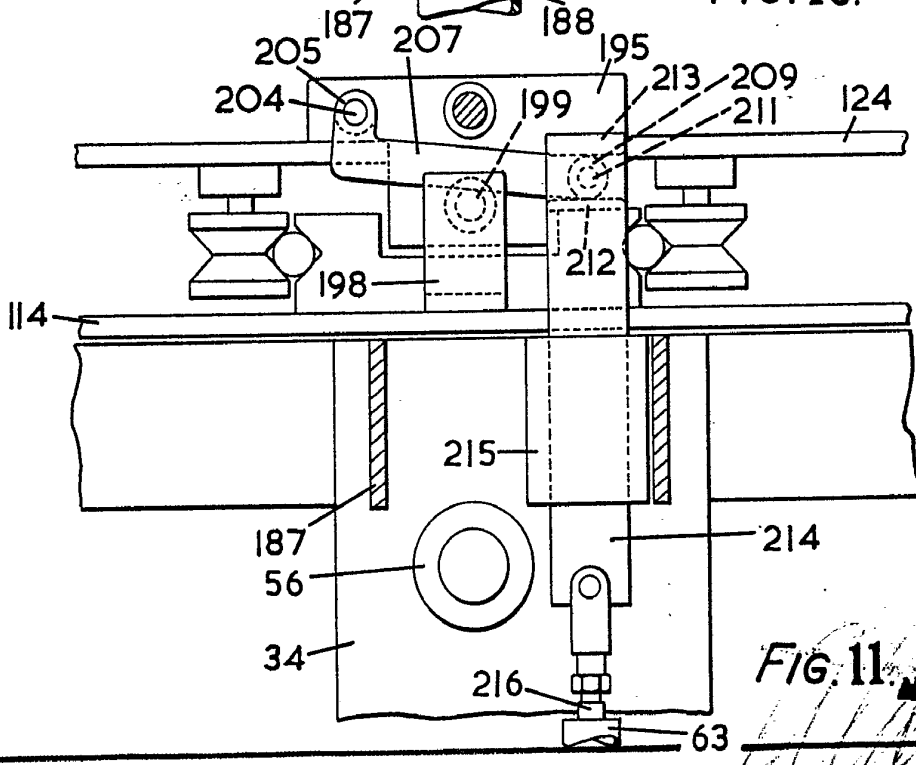


FIG. 11.

Alonso de Elzabeta  
Per. Pineda

344823

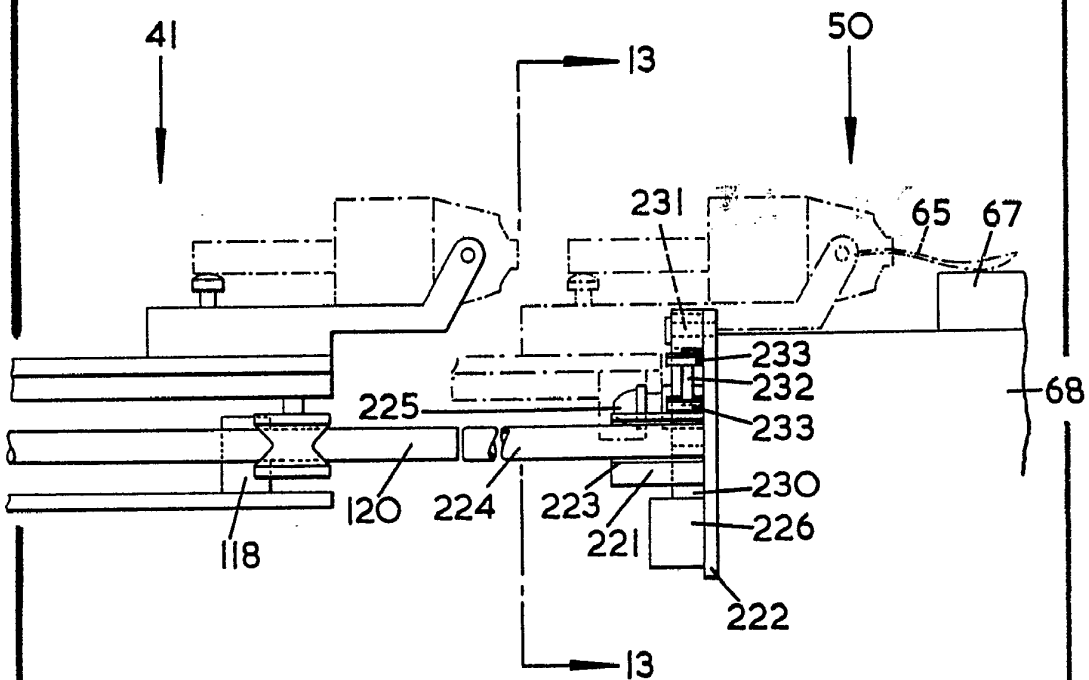


FIG. 12.

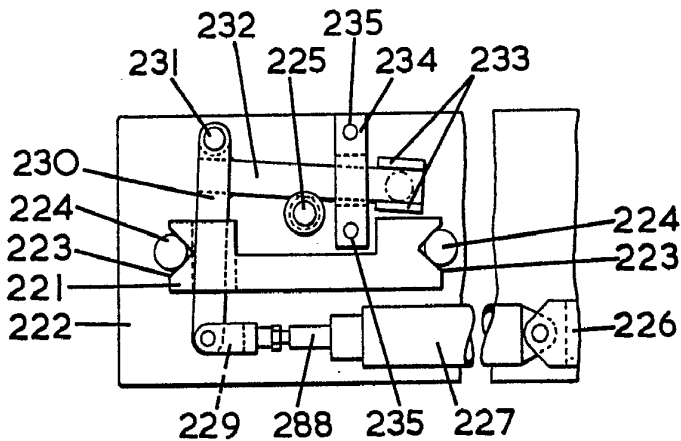


FIG. 13.

*Alberto de Embury*  
Per Frenco

344823

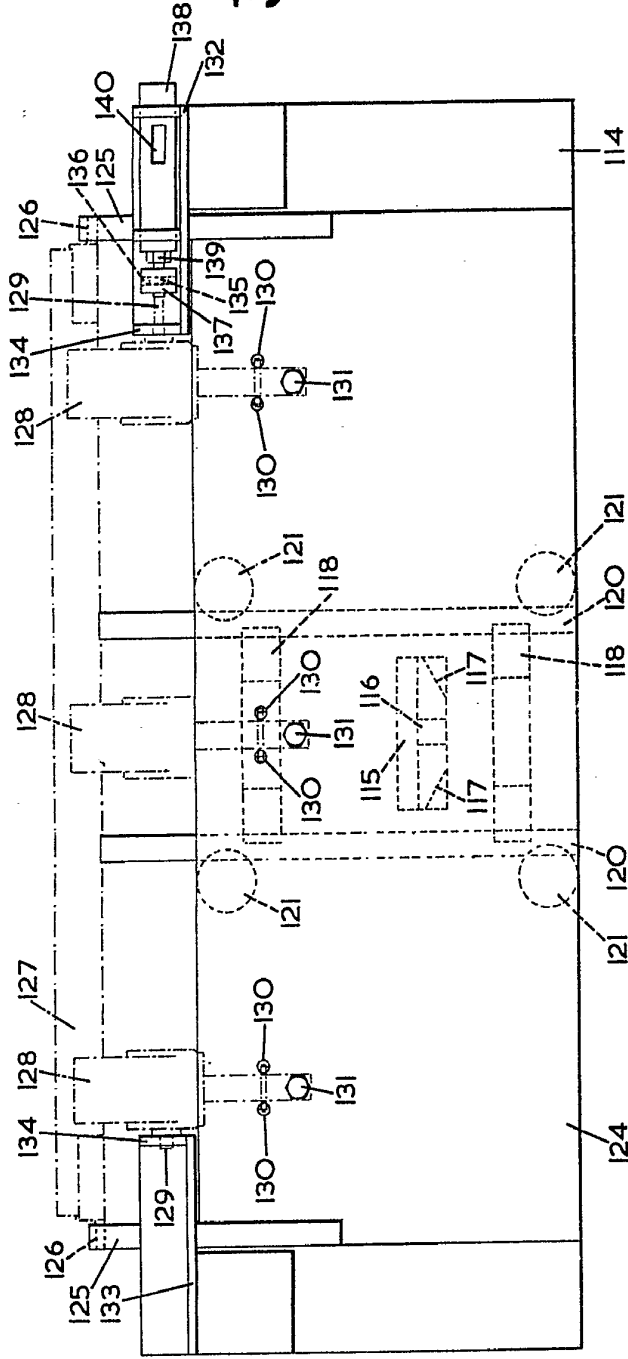


FIG. 8.

344823

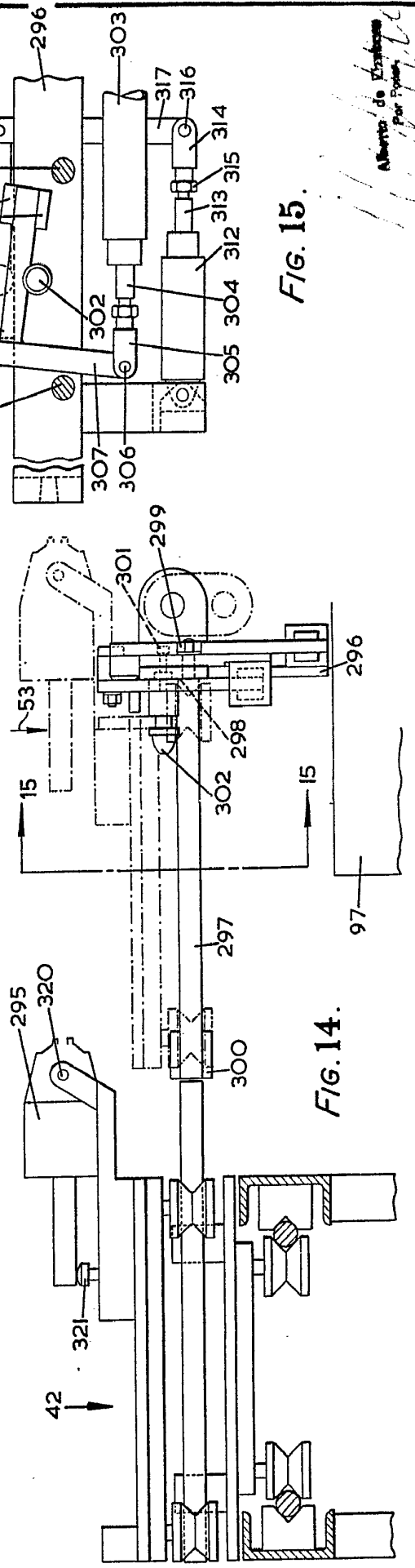
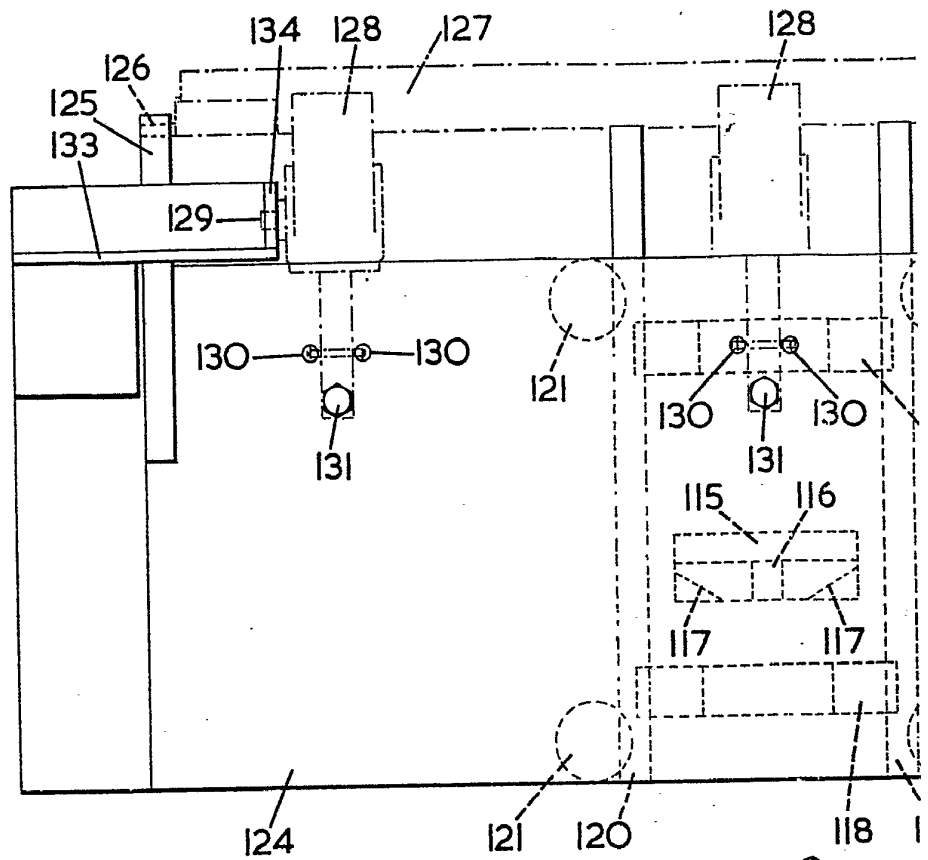


FIG. 14.

FIG. 15.

Alimento de Distribuição  
Por Fritas



344823

FIG. 8.

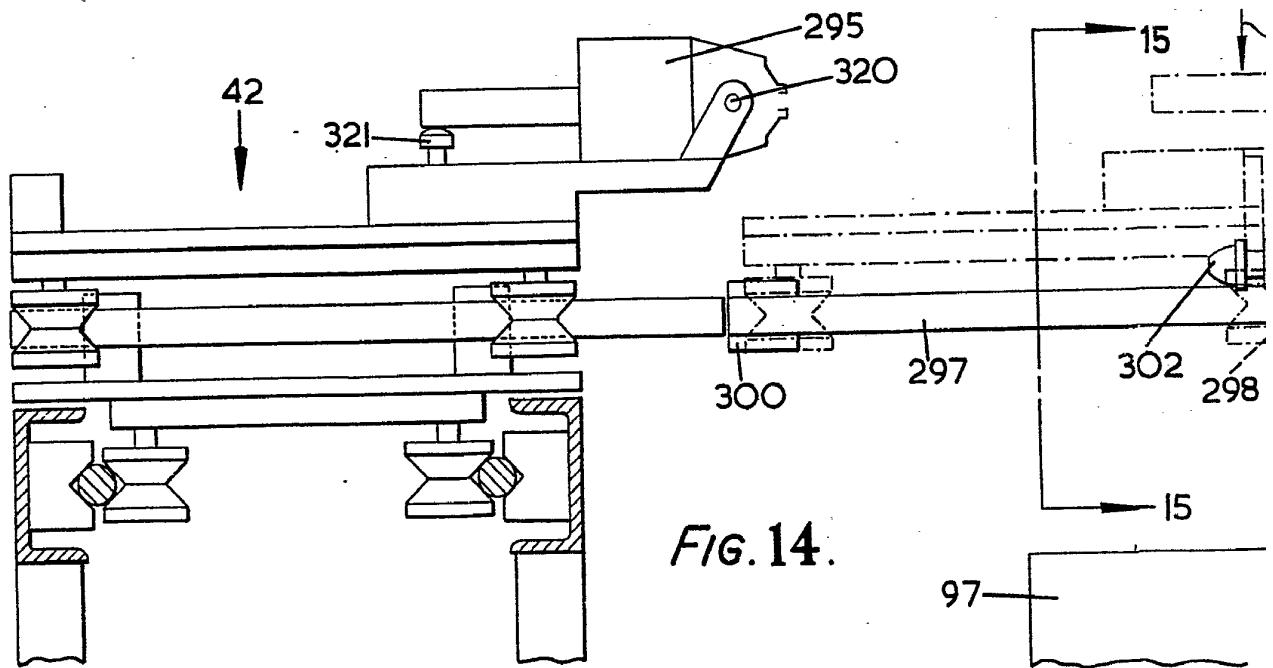
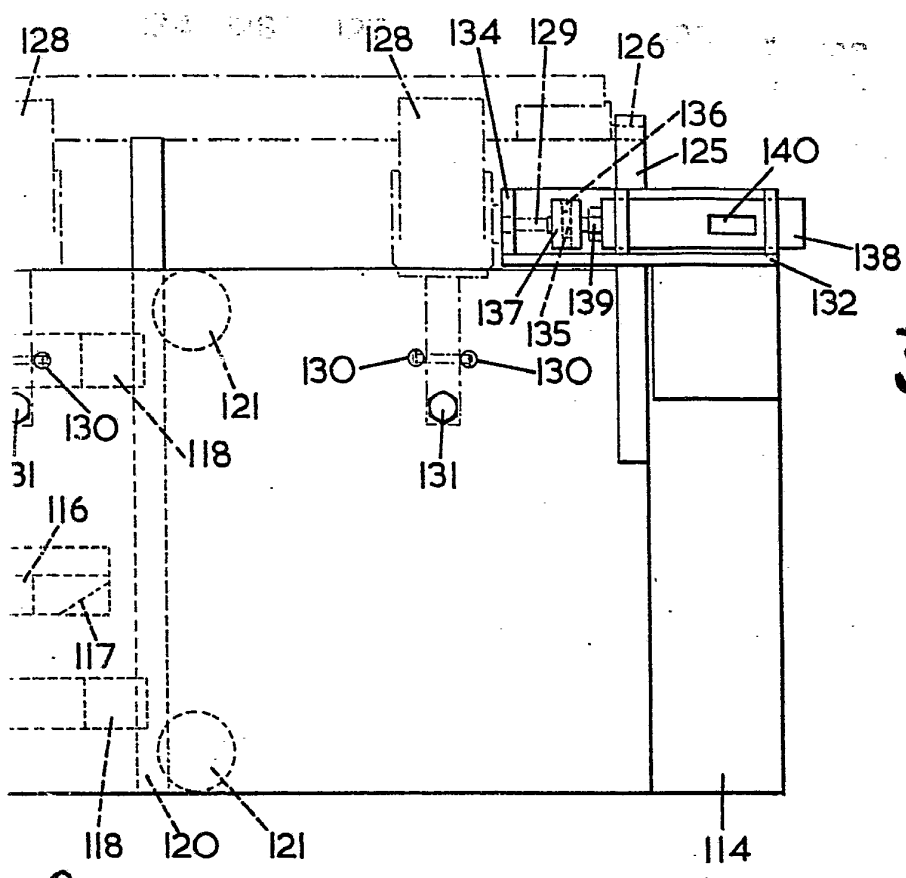


FIG. 14.



344823

3.8.

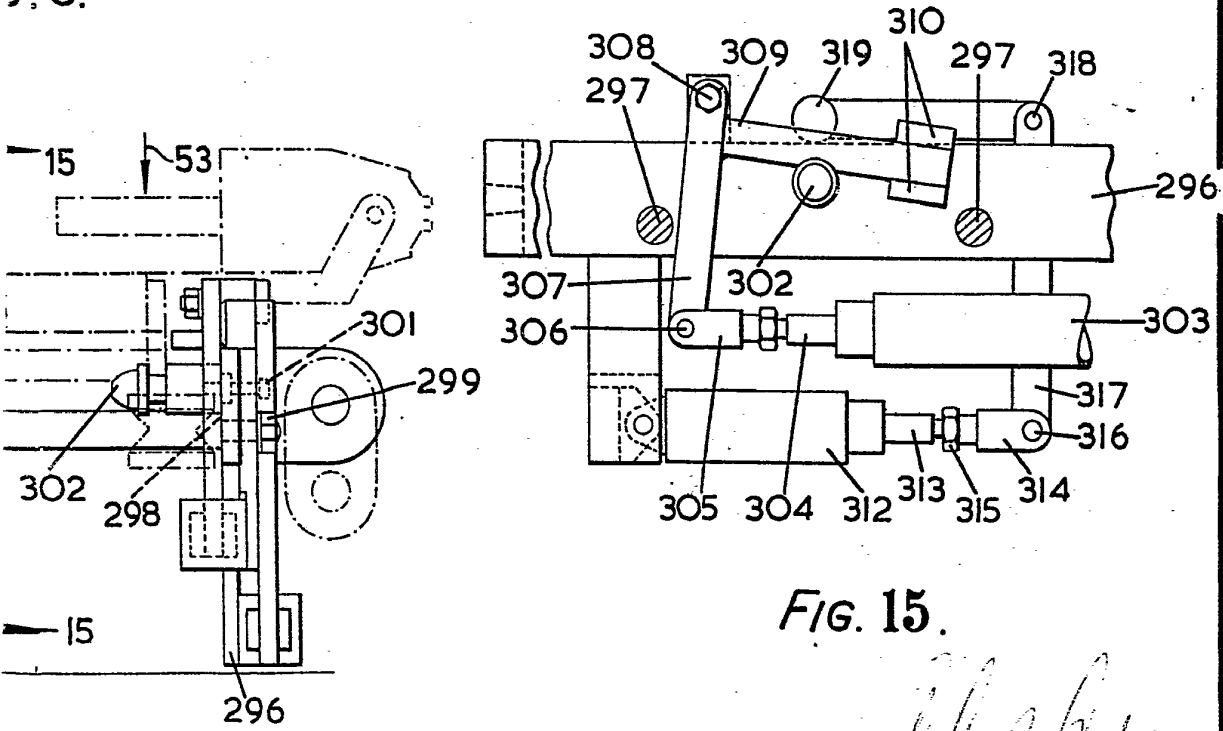


FIG. 15.

Alberto de Zamboni  
Per Roma

*Alberto de Zamboni*