



128736

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Introducción por 10 años, á favor de R. S e e - l i g & H i l l e , residente en Dresden-Altstadt, Zw- ickauer Strasse 27 (Alemania), por " UN PROCEDIMIENTO CON SU APARATO PARA MOLDEAR LLENAR Y CERRAR SAQUITOS, ESPECIALMENTE SAQUITOS DE RACIONES PARA EL TE Y MATERIALES ANALOGOS DE LOS QUE SE HAN DE HAYER HERVIR O ECHAR EN INFUSION", presentada en el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio.

El presente invento tiene por objeto un procedi- miento para moldear, llenar y cerrar saquitos, especialmente saquitos de raciones para el té y substancias análogas que se han de hacer hervir ó poner en infusion, y también un apa- 5 rato para poner en práctica el procedimiento.

Este último consiste en primer lugar en cortar un pedazo de una banda que se conduce á un dispositivo de esti- raje, en el cual éste pedazo se transforma en saco y éste al mismo tiempo se llena; luego la parte superior del saquito 10 que se encuentra por encima de su contenido, se une sucesi- vamente en dos parajes, dispuestos uno por encima del otro para formar el cuello del saquito, alrededor del cual se aprieta despúes un anillo de unión, cortándose al mismo tiem- po la cabeza superior del saquito y retirándola por aspira- 15 ción. Antes de apretar el anillo de unión alrededor del cue- llo del saquito, se pone entre el cuello y el anillo un hi- lo de soporte que se extiende por el largo deseado y cuya ex- tremidad libre se provee de un reclamo de etiqueta ó una car- tulina análoga, arrollándose inmediatamente el hilo alrededor 20 del saquito lleno y cerrado y enviándose despúes éste saquito



más lejos.

Hasta ahora no ha sido posible elaborar, llenar y cerrar los saquitos en un solo ciclo de operaciones sobre una sola máquina y eventualmente apretar en el cierre un hilo de soporte, en cuya extremidad libre se disponga una etiqueta (de reclamo ó cartulina análoga) con el fin de poder coger el saquito y de arrollar el hilo á su alrededor para entregarlo finalmente á un dispositivo transportador que lleve el saquito terminado á otro lugar para su utilización.

Por medio de las máquinas que trabajan según el procedimiento arriba indicado, es posible llenar los saquitos para hervir el té ú otros géneros análogos con cantidades exactamente dosificadas, el cerrar éstos saquitos sin que tengan que ser tocados por el obrero durante todo el decurso de su trabajo. Como las operaciones antes mencionadas se tenían hasta ahora que ejecutar á mano en su mayor parte, gracias al invento se consigue aumentar en grado extraordinario el rendimiento en la fabricación de éstos saquitos. Además la preparación de los saquitos llenos y cerrados se efectúa de una manera absolutamente irreprochable bajo el punto de vista higiénico.

El presente invento tiene por objeto un dispositivo adjunto á los aparatos que llenan, moldean y cierran los saquitos de raciones para el té ú otras sustancias análogas con el fin de transportarlos y prensarlos en plano, y consiste en que el saquito lleno y cerrado se lleva, por medio de un balancin mandado desde la banda transportadora hasta entrar entre dos mordazas que pueden abrirse y que se accionan por palancas, por cima de las cuales se dispone una pieza modeladora que puede bajarse y contribuir con las mordazas prensoras á dar al saquito la forma requerida.

En los dibujos adjuntos se representa esquemáticamente á título de ejemplo una forma de ejecución del aparato



para llevar á la práctica el procedimiento del cual se podrá deducir éste mismo procedimiento.

55 La figura 1, es una sección media del dispositivo que sirve para modelar y llenar el saquito.

La figura 1 b, es una vista lateral del punzonador hueco.

La figura 2, es una vista en planta del disco rotatorio con los agarres que unen los bordes del saquito.

60 La figura 3, es una alzada del dispositivo para colocar el anillo de atadura alrededor del cuello del saquito, antes de su funcionamiento.

La figura 4 es un corte por la línea A-A de la figura 3.

65 La figura 5 presenta el dispositivo para formar la atadura, en posición de trabajo.

La figura 6, es un corte por la línea B-B de la figura 5.

70 La figura 7, es una vista en planta de la cabeza de atadura.

La figura 8, presenta un saquito lleno y acabado con el hilo de soporte y el anillo de cierre.

75 Las figuras 9 á 13 presentan diferentes posiciones para curvar el anillo de atadura formado de un hilo metálico y para colocarlo alrededor del cuello del saquito.

La figura 14 es una alzada del dispositivo para formar la atadura, con la palanca á la que vá fijo el guia-hilo que conduce el hilo de soporte á la pinza doble.

80 La figura 15, es un corte por la línea C-C de la figura 14.

La figura 16, representa separadamente una alzada de la pinza de doble mordaza para el hilo, con sus medios de mando.

La figura 17, es una alzada lateral y la figura



18 una vista en planta de ésta pinza.

85 La figura 19 es una vista lateral separada de la palanca del guia-hilos. Las figuras 20 y 21 son respectivamente alzadas de frente y de perfil del dispositivo que sirve para arrollar el hilo de soporte sobre el saquito.

90 La figura 22 es un corte por la línea D-D de la figura 20.

La figura 23 es un corte por la línea E-E de la figura 20:

La figura 24 presenta el dispositivo en alzada lateral.

95 La figura 25 lo presenta visto en planta

La figura 26 presenta en alzada el balancín de transporte.

La figura 27 es una planta de la figura 26

100 La substancia que se ha de introducir en los saquitos, por ejemplo, el té, se echa en un embudo 1, que vá fijo rígidamente sobre el cuerpo 2 de la máquina. Bajo éste embudo 1, se encuentra un recipiente 3; la substancia cae por fuera de este recipiente el alveolos 5 dispuestos sobre un disco rotatorio 4. El fondo de éstos alveolos 5, está formado por medio de discos 6 mandados por levas ú órganos análogos ( no representados). El recipiente 3 que vá fijo al cuerpo 2 de la máquina, está dispuesto de tal manera que llena los alveolos 5 hasta su borde superior. Bajo uno de los vasitos se encuentra una tablilla voladera 7, montada rotatoria sobre un embudo 8 que conduce á un punzón hueco 9. Diversas bridas 14 van fijadas sobre el punzón hueco 9 que mediante una varilla 10 se une rígidamente á una corredera 11, la cual á su vez se desliza en una guía 12 dispuesta sobre el cuerpo 2 de la máquina y movida con auxilio de una biela 13 por una manivela (no representada). Un anillo 15 que puede desplazarse sobre el punzón hueco 9, lleva varillas 16 guiadas en las perfora-

105

110

115



ciones practicadas en las bridas 14. En el extremo superior de las varillas 16 van dispuestos discos 17, que cuando el punzón hueco 9 se desplaza en el sentido de la flecha (figura 1) tropiezan con la brida 14a y las cuales, cuando el punzón hueco 9 continúa desplazándose en el mismo sentido provocan el levantamiento del anillo 15. Bajo éste se dispone una tabla ó mesa 18, sobre la cual con auxilio de dos cilindros 20a y 20b se hace pasar la banda 19 que llega desde el rodillo grande y con la cual se debe formar el saquito. En esta mesa 18 está practicada una entalladura 21 para el paso del punzón hueco 9. Bajo la mesa 18 está dispuesto un plato 22 que puede girar alrededor del eje 23 y que se arrastra en forma intermitente, en el ejemplo de ejecución, por una cruz de Malta con 8 divisiones (no representada). Sobre el plato 22 se encuentran ocho pares de agarradores ó pinzas 24, cuyas extremidades se unen rígidamente á varillas 25, sobre las que ván montadas palancas 16 que pueden hacer girar unas levas (no representadas). En el plato 22 se han practicado también ocho entalladuras 27 para el paso del punzón hueco 9.

El dispositivo de atadura se encuentra de calado 90° con relación al dispositivo de llenado. Sobre una pieza desplazable hacia arriba y hacia abajo van dispuestas dos palancas 28a y 28b (figura 3). En las extremidades libres de éstas palancas se encuentran los agarradores ó pinzas 28a y 29b. La palanca 28b sirve también de apoyo á la palanca doble 30 rotatoria alrededor del gorrón 31. Un tope 32 unido rígidamente á la pieza desplazable verticalmente provoca la basculación de la palanca doble 30 cuando las palancas 28 se desplazan en sentido de las flechas. Un resorte de tracción 33, fijo sobre la palanca 28, origina la basculación de retorno de la palanca 30 cuando ésta última no se encuentra ya en contacto con el tope 32 (posición indicada por puntos en la



145 figura 3). El brazo 34 de la palanca doble 30 sirve para levantar el hilo de soporte 35 (figura 14). Un tubo de aspiración 36, unido rígidamente al tope 32, efectúa la elevación por aspiración de la cabeza cortada 53 del saquito. Entre las garras 29 y el plato 22 se encuentra una placa 37 (figuras 3 y 7) que puede desplazarse radialmente al eje 23. En ésta placa se encuentran los punzones 38 y 39 que también pueden desplazarse en el mismo sentido. Perpendicularmente á ésta dirección se encuentran en la parte anterior de la placa 37, de manera que puedan desplazarse en el sentido de las flechas (figuras 7), pares de agarradores 40 y 41, los pares de cuchillos 47 para cortar la cabeza del saquito y los tases 43 (figura 3). Estas piezas se encuentran juntas sobre las piezas de guía 44 que pueden ser accionadas de cualquier manera como, por ejemplo, mediante manivelas. Los punzones 38 y 39 se desplazan en un canal 45 (figura 7). Los punzones 39a y 39b se mantienen juntos por medio de una corredera 46 que se acciona de cualquier manera como, por ejemplo, mediante levas u órganos análogos. En la corredera 46 se encuentra una entalladura, en la que se desliza el punzón 38 que es arrastrado por la corredera 47. Cuando el hilo metálico 48, mediante el cual se ha de formar el anillo de atadura, se introduce en el canal 45, los punzones 39 se desplazan en forma conocida en el sentido de las flechas (figura 7, 9 y 10) y cortan al mismo tiempo la banda de hilo 48 el trozo 49 que se aplica alrededor del tas 50 cuando los punzones 39 continúan avanzando. Entonces éstos punzones 39 se desplazan hacia adelante hasta el centro del saquito 51 (figura 10). El tas 50 se desprende entonces y se levanta y el punzón 38 desplaza en el sentido de la flecha (figura 11) el trozo 49 curvado entre tanto en forma de U. Las piezas de guía 44 se desplazan luego en el sentido de las flechas (figura 7) de manera que los tases 43 vienen á chocar uno con otro por sus extremidades libres y se colocan en semicírculo alrededor del cuello 52 del saquito y contra los punzones 39. Al mismo tiempo los pa-

150

155

160

165

170

175



res de agarres 40 y 41 se han colocado alrededor del cuello  
52 del saquito (figuras 5 y 12) y las cabezas 53 se han cor-  
180 tado del saquito por los pares de cuchillas 42 y se han expul-  
sado por aspiración á través del tubo de aspiración 36. Cuando  
el punzón 38 sigue desplazándose en el sentido de la flecha  
(figura 12) las extremidades del trozo del hilo en forma de  
U 49 se deslizan por el intervalo entre los tases 43 y el  
185 cuello 52 del saquito hasta que dichas extremidades del hilo  
49 llegan á tocarse y forman un anillo completo. El hilo de  
soporte 35 se aprisiona fuertemente con el cuello 52 del sa-  
quito por medio del anillo 49 (figura 8).

Al lado del dispositivo para formar la atadura  
190 (figura 14) se encuentra una palanca 54 que va montada rotato-  
ria sobre un eje fijo 55 solidario del cuerpo 2 de la máquina.  
Sobre la palanca 54 se encuentran fijos dos pernos 56a y 56b  
que agarran en ranuras 57 practicadas en una corredera 58.  
Sobre ésta corredera vá dispuesto un rodillo 59 que rueda  
195 sobre una curva 60 fija sobre el cuerpo 2 de la máquina. La  
corredera 58 está unida á un espárrago 56a por medio de un re-  
sorte de tracción 61 que aplica al rodillo 59 contra la curva  
60. Sobre el extremo libre de la corredera 58 vá fijo un guía-  
hilo 62 en cuyo extremo libre se encuentra una entalladura  
200 63, en la que puede desplazarse una palanca 64 giratoria al-  
rededor del eje 65 (figura 19). El extremo libre de la palan-  
ca 64 vá unido al guía-hilo 62 por un resorte de tracción 66,  
que provoca el cierre del hilo de soporte 35 en la mordaza  
67 del guía-hilos 62.

205 Una horquilla 68 de doble mordaza para el hilo  
(figuras 15 á 18) vá fija sobre una corredera 69 que puede  
deslizarse con movimiento de vaivén sobre varillas 70 y que  
es accionada, por ejemplo, por una biela 71 mediante una mani-  
vela. Sobre la corredera 69 se dispone por una parte, un apén-



210 dice 72, sobre el que vá montada una palanca doble 74 gira-  
toria alrededor del eje 73 y fijo, por otra parte, un soporte  
75 unido á la palanca 74 por un resorte 76. Sobre ésta pa-  
lanca doble 74 se dispone un rodillo 77 que puede agarrar  
contra un tope 78 fijo sobre el cuerpo 2 de la máquina. La pa-  
lanca doble 74 está curvada en ángulo recto hacia arriba por  
215 uno de sus extremos y sobre ésta parte 81 lleva dos horquillas  
para el hilo 79 y 80 las cuales trabajan en direcciones opues-  
tas. La parte 81 lleva dos resaltes 82 y 83 en forma de vigue-  
ta. Sobre el resalte 82 se apoya la horquilla de hilo 79 gira-  
220 toria alrededor del eje 84 en tanto que sobre el resalte 83  
se apoya la horquilla para hilo 80 giratoria alrededor del  
eje 85. En el extremo anterior de la horquilla 68 está dis-  
puesto un órgano de arrastre 86 que puede desplazarse verti-  
calmente hacia arriba y abajo y llevar el hilo de soporte  
225 35 á un gancho 87. Cuando la horquilla 68 se encuentra dispues-  
ta perpendicularmente al dispositivo para formar la atadura  
(figura 15, posición V) y por tanto frente á frente del dispo-  
sitivo de llenado y del punzón hueco 9, el hilo 35 se ata á la  
cartulina 88 colocada lateralmente por medio de un disposi-  
230 tivo de atadura particular que se encuentra por arriba y vá  
dispuesto verticalmente pero que no se representa.

Frente a frente de la placa 37 se encuentra final-  
mente el dispositivo para arrollar el hilo de soporte 35 al-  
rededor del saquito (figuras 20 á 22). Sobre un soporte 115  
fijo sobre el cuerpo 2 de la máquina vá dispuesta una desliza-  
235 dera 89, sobre la que puede resbalar una corredera 90 que se  
desplaza verticalmente hacia arriba y abajo y que puede ser  
accionada por curvas, manivelas ú órganos análogos. Sobre la  
corredera 90 vá fija una varilla 91 curvada varias veces y  
240 terminada por un índice 92. Alrededor del espárrago 93 fijo  
sobre la varilla 91 puede girar la doble palanca 94, uno de cu-



245 yos extremos 95 se aplica contra el índice 92 y sólo permi-  
 te el paso al hilo de soporte 35. El otro extremo de la do-  
 ble palanca 94 vá unido por medio de un resorte 97 á otra  
 palanca articulada sobre una varilla 98 que oscila alrede-  
 dor del eje 96. Sobre ésta varilla 98 se encuentra un tope  
 99 y un rodillo 100, los cuales controlan alternativamente  
 la basculación en uno y en otro sentido. A través de la corre-  
 250 dera 90 se guía un árbol 101, sobre cuya extremidad superior  
 va fija una rueda cónica de fricción 102. Un manguito 103  
 puede desplazarse sobre éste árbol 101 cuya extremidad in-  
 ferior lleva un anillo 104, sobre el que van montadas en for-  
 ma oscilable dos palancas dobles 105 opuestas entre sí. El  
 255 manguito 103 lleva en su extremidad superior una brida 106  
 bajo la cual agarra un rodillo 108 giratorio alrededor del  
 espárrago 107 y por encima de la cual se dispone un tope  
 109. El tope 109 y el rodillo 108 se unen rígidamente á la  
 varilla 98. En el manguito 103 se encuentra una garganta  
 260 110 circular y en la cual pueden agarrar los rodillos 111  
 dispuestos sobre las palancas dobles 105, En el otro extremo  
 de las palancas 105, que pueden girar alrededor de ejes 112  
 se encuentran los picos 113, mediante los cuales se cogen  
 y sostienen los saquitos 51. Cuando la corredera 90 ha alcan-  
 265 zado su posición más elevada, el disco giratorio grande 114  
 hace girar á la ruedecita 102 con el árbol 101, el manguito  
 103 y los agarradores 105, Un freno (figura 22), dispuesto al-  
 rededor de la rueda 102 frena el árbol 101 y á los agarradores  
 270 105, cuando la corredera 90 se desplaza de nuevo hacia abajo.  
 En la posición superior, la varilla 130 libera las mordazas  
 de freno 117 sometidas á la acción de resortes, de suerte que  
 queda libre la rueda 102. En el soporte 115 vá montado un ár-  
 bol 118 que es arrastrado por el disco 114 por intermedio de  
 275 un engranaje. En el extremo inferior del árbol 118 se en-



cuentra una leva 119 que se apoya contra el rodillo 100 cuando la varilla 98 se encuentra en su posición más baja. En este caso la varilla 98 vuelve basculando en la posición vertical, el índice 95 se apoya contra el índice 92 y al mismo tiempo los rodillos 111 son arrojados fuera de las gargantas 110 practicadas sobre el manguito 103, de manera que los piños 113 de las palancas dobles 105 se cierran. Sobre el soporte 115 se encuentra dispuesto un tope 128 del género de una charnela, contra el cual se aplica el tope 99 cuando la corredera 90 se desplaza hacia abajo, lo que provoca la rotación de la varilla 98 fuera de la posición vertical. Sobre el extremo inferior del árbol 118 vá fijo un recipiente 120, una de cuyas paredes 121 puede abatirse alrededor del eje 122 y se lleva á la posición vertical por un resorte 123. Sobre el cuerpo ó soporte de la máquina se encuentra fijo un caballete 124 sobre el que van montados los cilindros 125 que guían ó arrastran la cinta transportadora 126. Sobre la parte superior del caballete 124 vá fijo un tope 127, contra el cual se aplica el saquito 51 que se encuentra en el recipiente 120, cuando éste recipiente 120, se desplaza bajo el caballete 124 en el sentido de la flecha (Figura 23) .

El funcionamiento de la máquina es como sigue:

El material á introducir en los saquitos, por ejemplo el té, se echa en el recipiente 1 y se reparte en cantidades exactamente iguales en los alveolos 5. Cuando uno de éstos alveolos se encuentra por encima de la tablilla 7, la tapa de cierre 6, se empuja hacia el lado, de suerte que el contenido del alveolo cae sobre ésta tablilla.

Entre tanto la banda 19 es llevada sobre la mesa 18 por los cilindros 20 y los cuchillos M cortan un pedazo cuadrado de la banda. El punzón hueco se encuentra todavía en su posición más elevada (figura 1) y el anillo 15 no se ha coloca-



do todavía sobre el trozo cortado. Las pinzas ó agarres<sup>24</sup> si-  
tuadas bajo el punzón 9. están abiertas. El punzón 9 se despla-  
za hacia abajo. Al principio el anillo 15 se coloca sobre el  
310 trozo de banda que se encuentra sobre el tablero 18 , en tanto  
que el punzón hueco 9 continúa desplazándose hacia abajo has-  
ta la posición indicada por puntos (figura 1). A consecuencia  
del movimiento descendente del punzón hueco 9, la tablilla  
315 7 se inclina (posición indicada por puntos en la figura 1), lo  
que da por resultado que caiga el té de la tablilla 7 á través  
del embudo 8 y del punzón hueco 9 hasta el fondo del saquito  
que se ha de formar. Este punzón hueco se desliza entonces ha-  
cia arriba y cuando su borde inferior ha llegado por encima  
320 de las pinzas 24, éstas se cierran. El platillo 22 gira ense-  
guida 90° al mismo tiempo que el saquito aprisionado en las  
pinzas 24 llega así por delante del dispositivo para formar  
la atadura.

Las pinzas 29a y 29b (figura 3) unen entonces la  
325 cabeza del saquito á formar, lo que se realiza haciendo girar  
las palancas 28 en el sentido de las flechas (figura 3). Al  
mismo tiempo que éste movimiento de basculación, la palanca  
30 ha adoptado la posición indicada por trazos llenos en la fi-  
330 gura 3 y ha aprisionado y llevado hacia arriba con auxilio  
de su brazo 34 al hilo de soporte 35 llevado por debajo de una  
bobina de hilo y cuya extremidad está fija al saquito preceden-  
temente atado (figura 14), de suerte que el hilo de soporte 35  
puede asirse por el guía-hilo oscilante 62 dispuesto cerca del  
335 dispositivo para formar la atadura. La cabeza 37 para formar  
la atadura (figuras 3 y 7) se desliza entonces radialmente  
al platillo 22 con las herramientas que lleva, hasta que llega  
á la posición indicada en la figura 7. Por el desplazamiento  
340 de las correderas 44 en el sentido de las flechas (figura 7)



el cuello 52 del saquito se sostiene no sólo por las pinzas  
24 y 29 sino también por los pares de pinzas 40 y 41 (figu-  
ras 3 y 5), las cabezas 53 de los saquitos se cortan por el par  
de cuchillas 42 y son arrastradas inmediatamente por aspiración,  
345 y los tases 43 se colocan por delante del cuello 52 del saquito  
(figura 12), de manera que el anillo de atadura 49 puede colo-  
carse alrededor del cuello 52 del saquito en la forma ya antes  
indicada. El hilo de soporte 35 ya mencionado varias veces, que  
es llevado por abajo inmediatamente cerca del cuello 52 del sa-  
350 quito, es cogido por el guía-hilo 62 después de haber sido levan-  
tado por la palanca 30 y antes que el cierre tenga lugar por el  
anillo de atadura 49. La palanca 54 que se encuentra en la po-  
sición I (figura 14), cuando se coge el hilo 35 vuelve entonces  
á la posición II estirando así la longitud necesaria del hilo 35.  
355 La palanca 54 torna enseguida á la posición I, lo que suprime  
la tensión del hilo 35. En éste momento se produce la atadura  
y el corte de éste hilo. La placa 37 se retira entonces del pla-  
tillo rotatorio 22 y el guía-hilo 62 coge el extremo cortado  
del hilo 35 y bascula a la posición III (figura 14).

360 Mientras que la palanca 54 se desplaza con el guía-  
hilo 62, á la posición III, la horquilla 68 de dos mordazas para  
el hilo pasa desde la posición indicada por trazos llenos en  
la figura 15 á una posición al alcance del hilo 35, el cual des-  
pués que la horquilla 68 para el hilo ha girado alrededor de  
365 100° en el sentido de la flecha, se desliza a la pinza 80 y  
queda sostenido por ésta (posición III de la figura 15). La hor-  
quilla 68 para el hilo retorna entonces en sentido inverso de  
la flecha (figura 15) unos 100° de suerte que el hilo de sopor-  
te 35 se desliza en la segunda mordaza 79 de la horquilla 68  
370 y pasa alrededor de su parte anterior. Esta horquilla sigue en-  
tonces desplazándose hacia las posiciones IV y V, mientras que  
el platillo 22 gira al mismo tiempo en el sentido de la flecha



hasta la posición VI.

375 En ésta posición se lleva una cartulina 88 has-  
ta por abajo de un dispositivo de atadura (no representado)  
el cual se encuentra verticalmente por encima de la cartuli-  
na 88 indicada por trazos llenos en la figura 15. El órgano  
de arrastre 86 (figura 16) coge la parte del hilo de sopor-  
te 35 que está colocada alrededor de la parte anterior de  
380 la horquilla 68 y la baja desplazándose hacia abajo en el gan-  
cho 87 sometido á la acción de un resorte. Después que el hi-  
lo 35 se ha atado á la cartulina 88 (posición V de la figura  
15) el extremo del hilo con la cartulina 88 se levanta por  
el gancho 87 del órgano de arrastre de la cartulina (figura  
385 16), de suerte que el hilo queda suspendido en la periferia  
del platillo 22.

Este platillo 22 gira de nuevo 90° á partir de la  
posición VI en el sentido de la flecha (figura 15), de suer-  
te que el cuello 52 del saquito viene á colocarse bajo el dis-  
positivo para arrollar el hilo de soporte 35 (figura 20). La  
390 corredera 90 se desplaza hacia abajo con el manguito 103 y  
las palancas de pinzas ó agarres 105, hasta que los picos  
113 se encuentran en posición abierta y lleguen á colocarse  
casi por encima del platillo rotatorio 22 (posición indicada  
395 por puntos en la figura 20). La leva 119 fija sobre el árbol  
118 actuando sobre el rodillo 100, lleva a la varilla 98 á la  
posición vertical. La basculación de la varilla 98 alrededor  
del eje 96 dá por resultado que la doble palanca 94 se apli-  
que por su extremo inferior 95 sobre el índice 92 cogiendo  
400 al hilo de soporte 35. Además el manguito 103 se empuja li-  
geramente hacia arriba sobre el árbol 101 por el rodillo 108,  
lo que hace que los rodillos 111 salgan de la garganta 110  
practicada en el manguito 103. Las dobles palancas 105 han gi-  
405 rado también alrededor de los ejes 112 de mane a que sus ex-



tremos inferiores se aproximen y los picos 113 dispuestos en sus extremos inferiores cojan el cuello del saquito. Enseguida las pinzas 24 dispuestas en el platillo rotatorio 22, se abren y por medio de un dispositivo de mando apropiado la corredera 90 se empuja hacia arriba sobre el árbol 101 con el manguito 103, las palancas 105 y el saquito 51, hasta que la rueda de fricción, cónica, 102, dispuesta en el extremo superior del árbol 101, se pone en contacto con el disco rotatorio 114, lo que hace que gire el manguito 103 con las palancas 105 y el saquito 51 alrededor del eje del árbol 101, y el hilo de soporte 35 se arrolle alrededor del saquito, Entonces la corredera 90 se desplaza hacia abajo, las mandíbulas de freno 117 se aproximan una á otra bajo la acción del resorte 116, se aplican contra la rueda 102 y frenan el movimiento de rotación del saquito 51, Cuando la corredera 90 continúa desplazándose hacia abajo, el tope 99 se aplica contra el tope 128 dispuesto sobre el soporte 115, lo que hace bascular á la varilla 98 en el sentido de la flecha (figura 20), y provoca la apertura de los picos 113 y de la parte de palanca 95. El saquito 51 pueden entonces caer libremente con el hilo de soporte 35, es recogido por el recipiente 120 fijo sobre el árbol 118 y gira en el sentido de la flecha (Figura 23) hasta que en éste recorrido toca al tope 127 fijo sobre el caballete 124. Cuando el recipiente 120 sigue girando en el sentido de la flecha, la pared lateral 121 bascula á la posición requerida y el saquito se arroja sobre la pared lateral 121 hasta que cae sobre la cinta transportadora 126 situada por debajo, desde donde es enviado á recipientes particulares para someterse á otro embalaje .

El árbol hueco a sustentado por el soporte ó cuerpo del aparato, es arrastrado con auxilio de ruedas dentadas á órganos análogos y lleva rígidamente un balancín formado por



440 dos barras de apoyo 150. Sobre éstas barras van colocados  
dos soportes c en forma de manguitos que reciben agarradores  
d que llevan antenas h que sirven para plegar de antemano  
la hoja de empaquetadura y son accionados por una leva fija  
g por intermedio de las palancas e .

445 Por encima del tablero 180 del aparato se disponen  
dos mandíbulas prensadoras 203,203' que se pueden hacer bas-  
cular hacia afuera y por consiguiente abrir por medio de pa-  
lancas 207,207', por intermedio de brazos 205,205'. Las palan-  
cas 207,207' se accionan por levas. Por encima de las mandí-  
bulars prensoras 203,203' se encuentra una pieza moldeadora  
450 145 que puede elevarse y bajarse y que acaba de formar la  
parte superior del saquito aprisionado por las indicadas man-  
díbulas. Estas están provistas de nerviaduras 200, que plie-  
gan de antemano la hoja de embalaje llevada por los cilindros  
prensosores 221,222 y que entre tanto ha llegado sobre la me-  
sa 180. Bajo ésta mesa que está provista de una entalladura  
455 para permitir sin obstáculo el paso de la etiqueta fija al  
saquito está montado un árbol 210, cuyo movimiento de rota-  
ción se transmite por intermedio de pares de ruedas dentadas  
156,165,175,181, sobre los árboles cortos 213 y 148.

460 Sobre los árboles 210,213 y 148 se lleva hierros  
planos 211,211' cortados en sesgo por su extremidad superior  
y que se desliza uno sobre otro en el descenso de las mandí-  
bulars 203,203', por los rodillos 219,219', montados sobre los  
brazos de palanca 205,205' . Los hierros planos 211,211' lle-  
van además rodillos sometidos á rotación por los árboles 210  
465 213, y 148 con auxilio de correas 212,212' . Bajo los árboles  
210 y 213 vá montado un tambor 224 que lleva en su periferia  
tabiques prensosores 225 y 226, entre los cuales el saquito en-  
vuelto de papel se conduce hacia un puesto de embalaje colo-  
470 cado hacia abajo.



El funcionamiento del dispositivo es como sigue:

El árbol rotatorio a lleva á los agarradores d contra el saquito. Estos agarradores d se abren bajo la banda transportadora á consecuencia del rodamiento del órgano de contacto f sobre la leva g. Cuando los agarradores se encuentran en alineación con el saquito se cierran. El saquito así cogido es arrastrado según el arco de círculo y balanceado y llevado entre las mordazas ó mandíbulas 203,203'. Durante éste desplazamiento la etiqueta fija en el cuello del saco por medio de un hilo, cae hacia abajo y se mantiene separada del saquito por una traviesa (no representada) dispuesta por encima de las mandíbulas, ó por las mismas mandíbulas, de tal mane a que la etiqueta no se coloca en la empaquetadura entre las semi-hojas de papel. Para recibir el saquito 51 se abren entre tanto las mandíbulas 203,203', por medio de brazos montados alrededor de los ejes 206,206' y la banda de papel procedente del puesto de aprovisionamiento, se lleva sobre la mesa 180 del aparato por intermedio de rodillos pegadores y prensadores 221,222,223. Las mandíbulas 203,203' al bajar pliegan la banda de papel y comprimen al saquito. La pieza moldeadora 145 baja y continuando la conformación del saquito, arroja la hoja de embalaje y el saquito que ella contiene entre los cilindros de transporte dispuestos bajo el tablero del aparato. Cuando bajan las mandíbulas, los hierros planos 211, 211' se desvian el uno del otro por medio de rodillos 219,219', de suerte que el saquito, rodeado por la banda de papel, es cogido por los rodillos de transporte y entregado más lejos entre los tabiques 225,226, del tambor 224. Cuando ése tambor continúa girando, la pared 226 se oprime contra la pared 225 por medio de ranuras que forman levas ú órganos análogos, de suerte que el papel cubierto de cola por su borde se pega sobre sí mismo en forma de sobre. El saquito así formado y envuelto pasa desde el tambor al tablero transportador 229 y desde aquí al lugar de su utilización posterior.

275

280

285

290

295

500





dente por medio del cual se lleva el material de llenado del saquito, se dispone un tablero provisto de una abertura para el paso del punzón y sobre el cual se apoya un anillo móvil para mantener la banda de material de que se ha de formar el saquito y bajo ésta mesa ó tablero se encuentra un platillo rotatorio de movimiento intermitente que se hace circular frente á dispositivos distintos y sobre el cual van dispuestos agarradores que forman pinzas destinadas á unir los bordes del saquito.

545 4. Un procedimiento con su aparato, para moldear llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque por encima del platillo rotatorio pueden bascular en sentidos contrarios una de otra, palancas provistas de asideros en sus extremos libres, una de las cuales lleva un porta-hilo sometido á la acción de un resorte y el cual cuando basculan estas palancas, á consecuencia de chocar con un tope fijo es empujado con el hilo que viene del saquito precedente, mientras que entre el platillo rotatorio y las palancas se introduce una placa mediante la cual se realiza la colocación del hilo metálico de atadura alrededor del cuello del saquito y el corte de la cabeza de éste último.

560 5. Un procedimiento con su aparato, para moldear, llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos 3 y 4, caracterizado porque sobre cada una de éstas dos correderas que pueden desplazarse en sentido contrario una de otra, se montan uno sobre otro un cuchillo, un tas y dos agarradores.

6. Un procedimiento con su aparato, para moldear,



llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos 3 á 5 caracterizado porque las partes del tas que se encuentran delante del cuello del saquito durante la operación de formar la atadura, envuelven á éste cuello por medio de una entalladura semicircular, de suerte que los extremos libres del hilo metálico de atadura, curvado de antemano en el modo conocido en forma de U se meten y se unen en el espacio semianular así formado.

7. Un procedimiento con su aparato, para moldear, llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión,, según lo reivindicado en los puntos 3 á 6, caracterizado porque sobre el extremo libre de una palanca basculante puede desplazarse un guía-hilo controlado por una curva y que lleva al hilo de soporte á una pinza de doble mandíbula, la cual está montada giratoria sobre una corredera y en su recorrido encuentra á un tope por medio del cual bascula la pinza de hilo.

8. Un procedimiento con su aparato, para moldear, llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos 3 á 7, caracterizado porque bajo la horquilla del hilo vá montado giratorio un gancho sometido á la acción de un resorte y en el cual el hilo de soporte se introduce por medio de un órgano de arrastre.

9. Un procedimiento con su aparato, para moldear, llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos 3 á 8 caracterizado porque sobre un árbol desplazable longi-



600 tudinalmente y que gira en forma intermitente van montadas  
dos palancas de agarradores que pueden girar alrededor de un  
eje perpendicular al eje del árbol, y que se accionan por  
intermedio de varillas adecuadas mediante tópes que accionan  
igualmente á una palanca para sostener el hilo.

605 10. Un procedimiento con su aparato, para moldear,  
llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones  
para el té y materiales análogos de los que se han de hacer  
hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos  
3 á 9, caracterizado porque por encima de una banda sin fin  
puede girar un recipiente de forma de caja, en el cual cae  
610 el saquito completamente embalado y que en su recorrido encuen-  
tra un tope, por medio del cual el saquito se arroja fuera del  
recipiente, de manera que puede caer sobre la banda transpor-  
tadora.

615 11. Un procedimiento con su aparato, para moldear  
llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones  
para el té y materiales análogos de los que se han de hacer  
hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los  
puntos 3 á 10, caracterizado porque mediante un balancín ac-  
ccionado, después que la banda transportadora llega entre dos  
620 mandíbulas que pueden abrirse y que son accionadas por palancas  
y por encima de las cuales se dispone una pieza moldeadora  
la cual puede bajar y contribuir con sus mandíbulas prensoras  
á dar al saquito la forma requerida.

625 12. Un procedimiento con su aparato para moldear,  
llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones  
para el té y materiales análogos de los que se han de hacer  
hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los pun-  
tos 3 á 11, caracterizado por agarradores accionados por una  
leva ú órgano análogo los cuales por intermedio de palancas  
630 van montados en un balancín rotatorio dispuesto sobre el so-  
porte ó cuerpo del aparato y las mandíbulas prensoras llevan



en sus extremidades inferiores nerviaduras destinadas á plegar de antemano la hoja de embalaje.

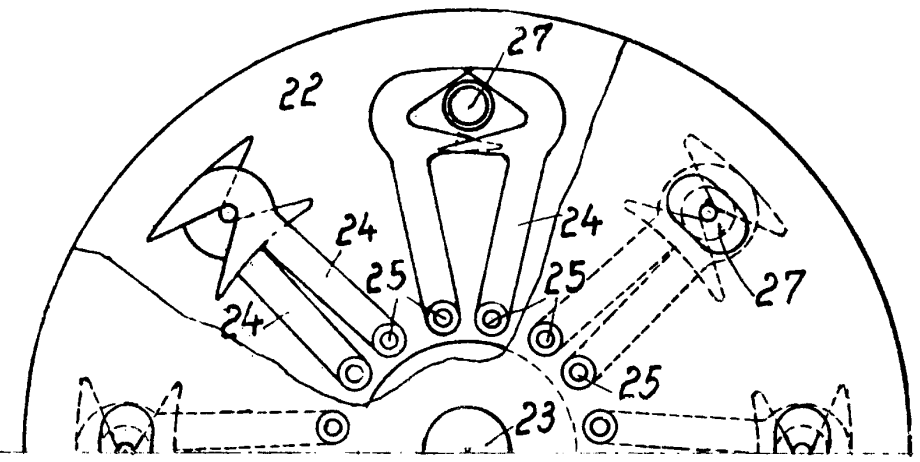
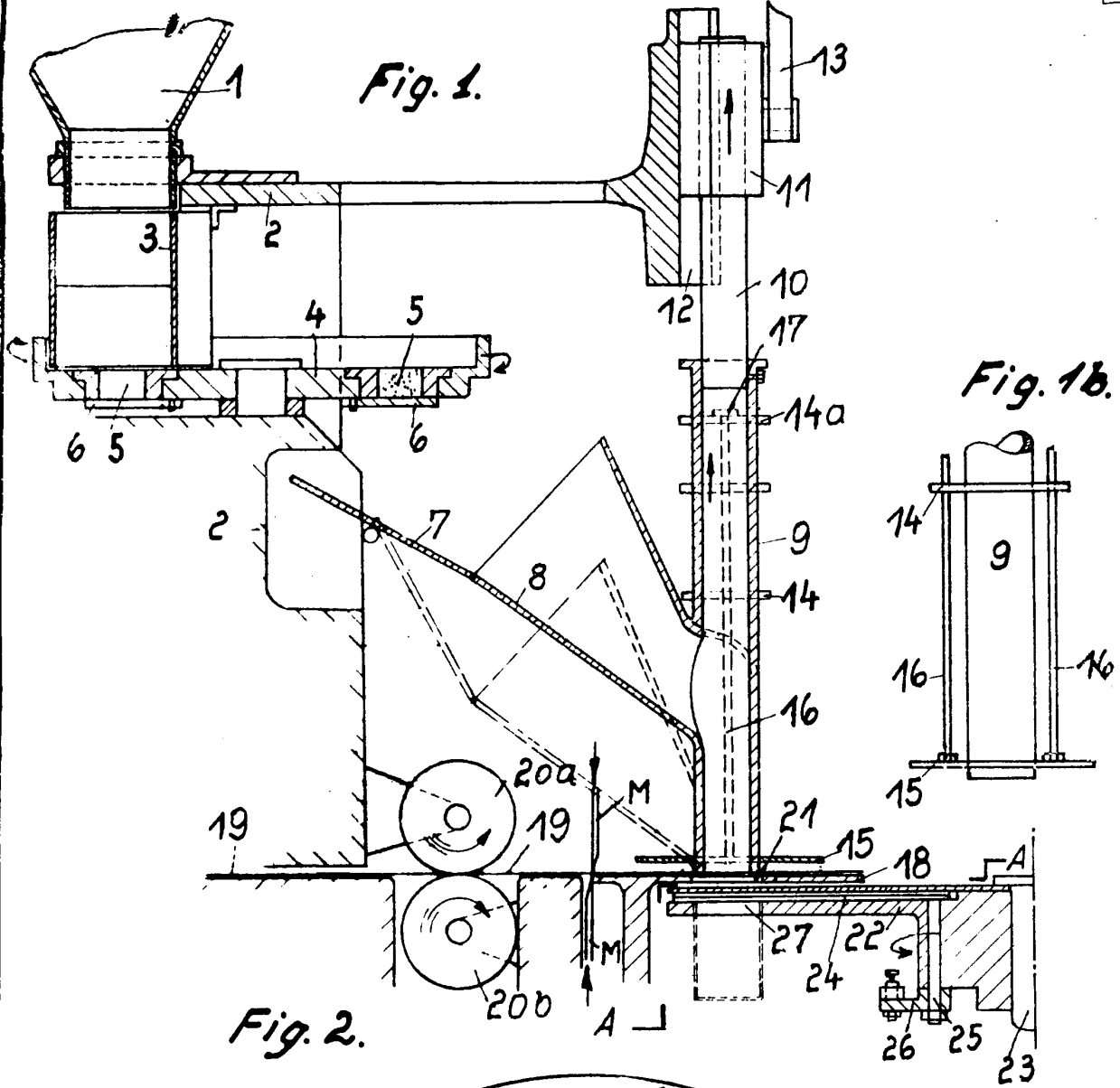
13. Un procedimiento con su aparato para moldear llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos 3 á 12, caracterizado porque sobre la mesa del aparato se disponen rodillos transportadores adecuados para conducir más lejos el saquito envuelto, disponiéndose dichos rodillos transportadores sobre piezas de apoyo cortadas en sesgo por sus extremos superiores y que se deslizan una sobre otra mediante rodillos prensores dispuestos sobre las mandíbulas prensoras.

14. Un procedimiento con su aparato para moldear llenar y cerrar saquitos especialmente saquitos de raciones para el té y materiales análogos de los que se han de hacer hervir ó echar en infusión, según lo reivindicado en los puntos 3 á 13, caracterizado porque en su tablero hay practicada una entalladura que permite el paso de la etiqueta atada al saquito con auxilio de un hilo.

Esta patente recae sobre " UN PROCEDIMIENTO CON SU APARATO PARA MOLDEAR LLENAR Y CERRAR SAQUITOS ESPECIALMENTE SAQUITOS DE RACIONES PARA EL TE Y MATERIALES ANALOGOS DE LOS QUE SE HAN DE HACER HERVIR O ECHAR EN INFUSION", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota, y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 25 de Noviembre de 1932

*A. José Sancho*  
*J. Alcazar*



Escala variable  
 por H. Leluy de Hilla  
 P. J. Sánchez  
 J. M. Alcázar



Fig. 3.

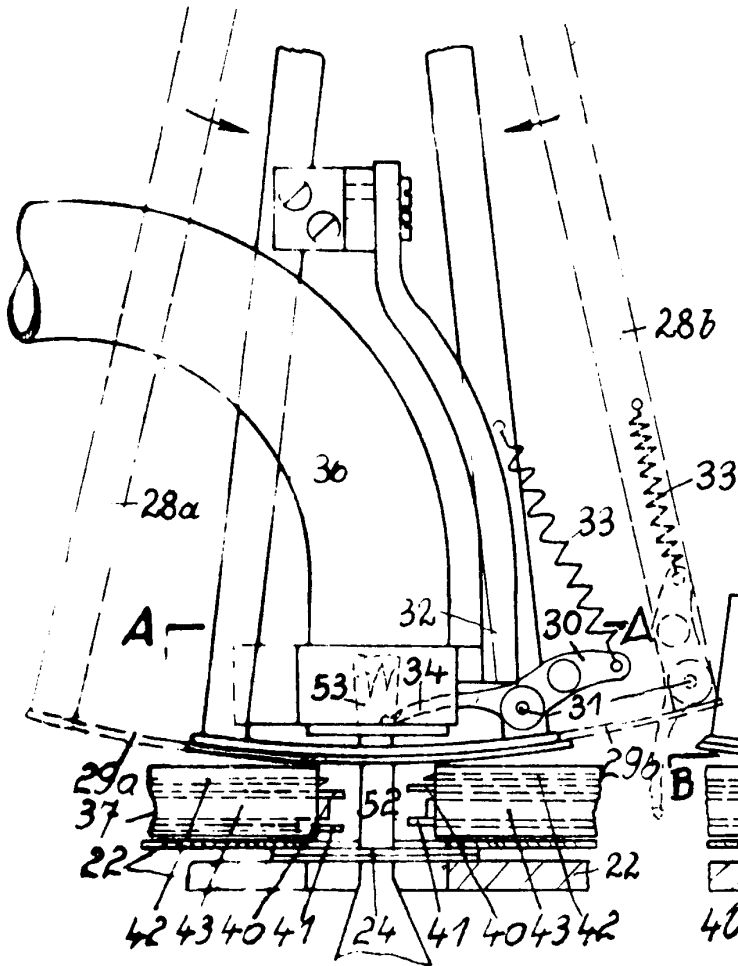


Fig. 5.

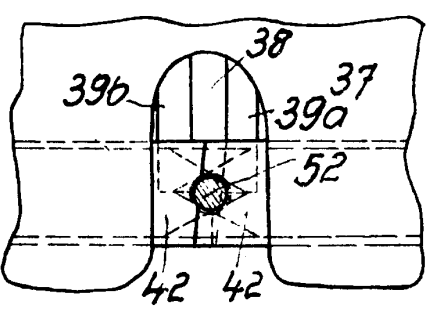
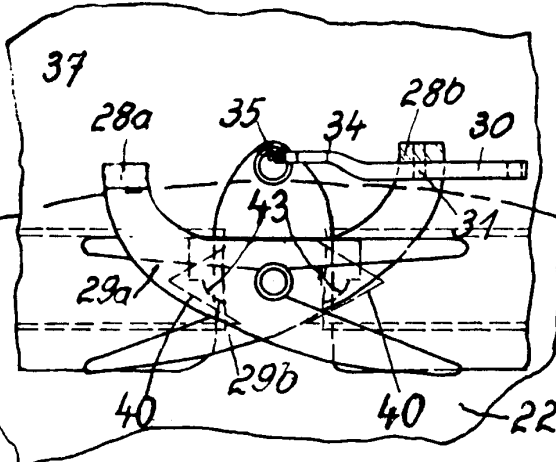
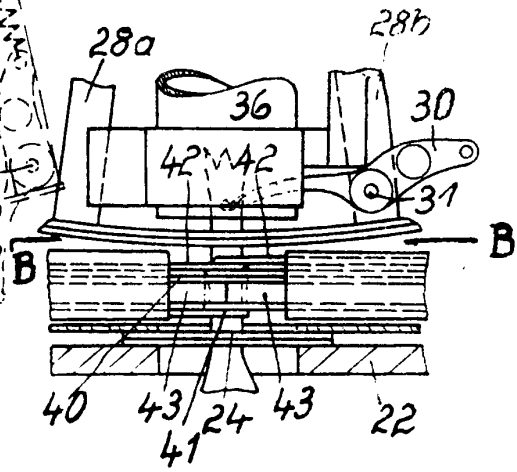


Fig. 4.

Fig. 6.

Empa. especial  
por P. delig. Sr. Helly  
P. José Sánchez  
J. Sánchez



Fig. 7.

Fig. 8.

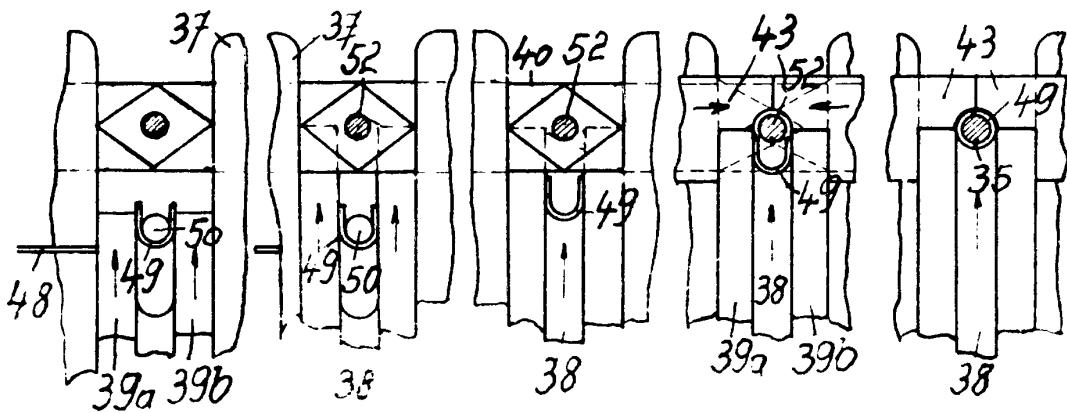
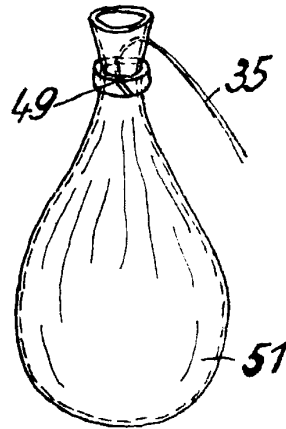
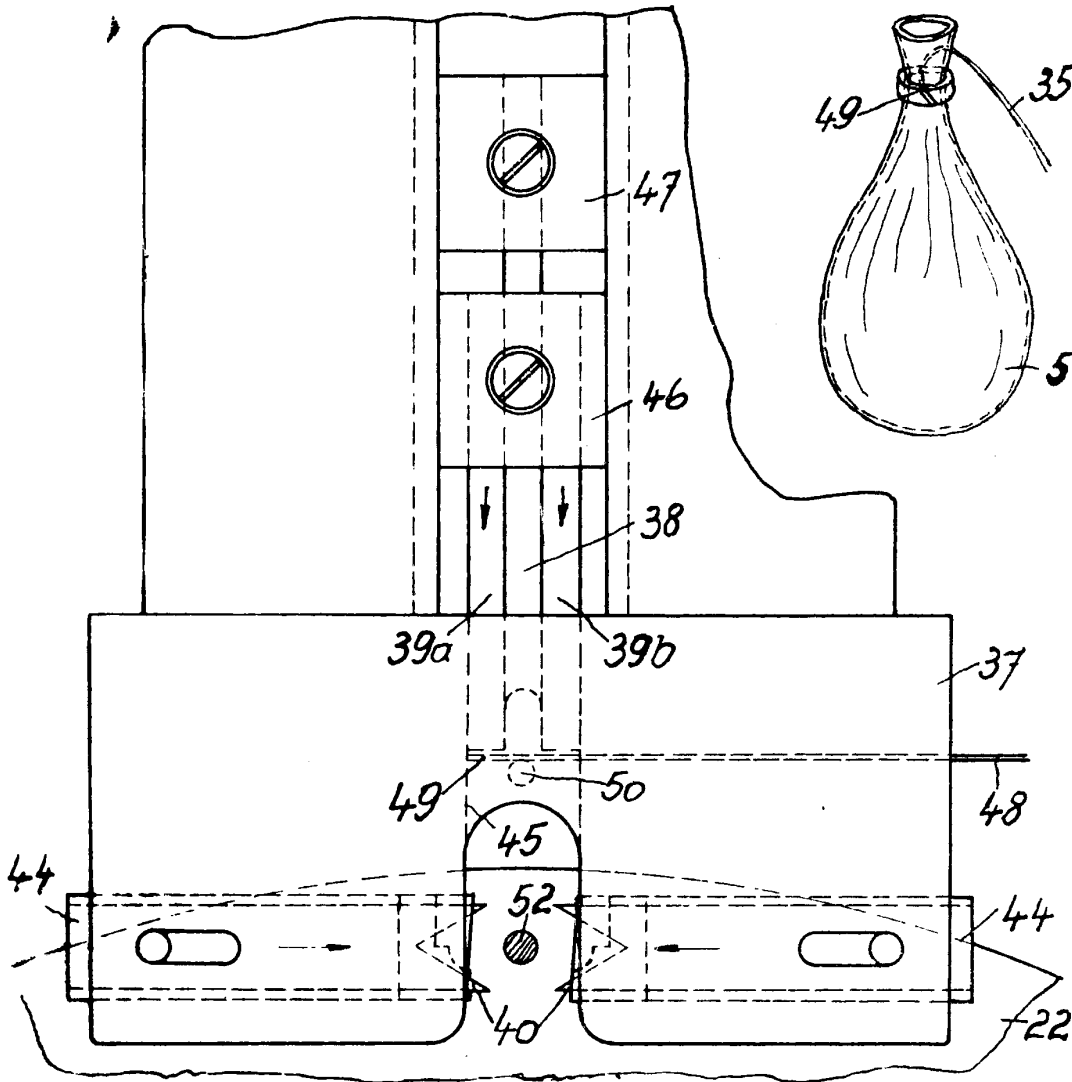


Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.

Fig. 13.

Escala variable  
 por R. Lehigh & Co.  
 P. José M. Ancho  
 J. M. Ancho



Fig. 14.

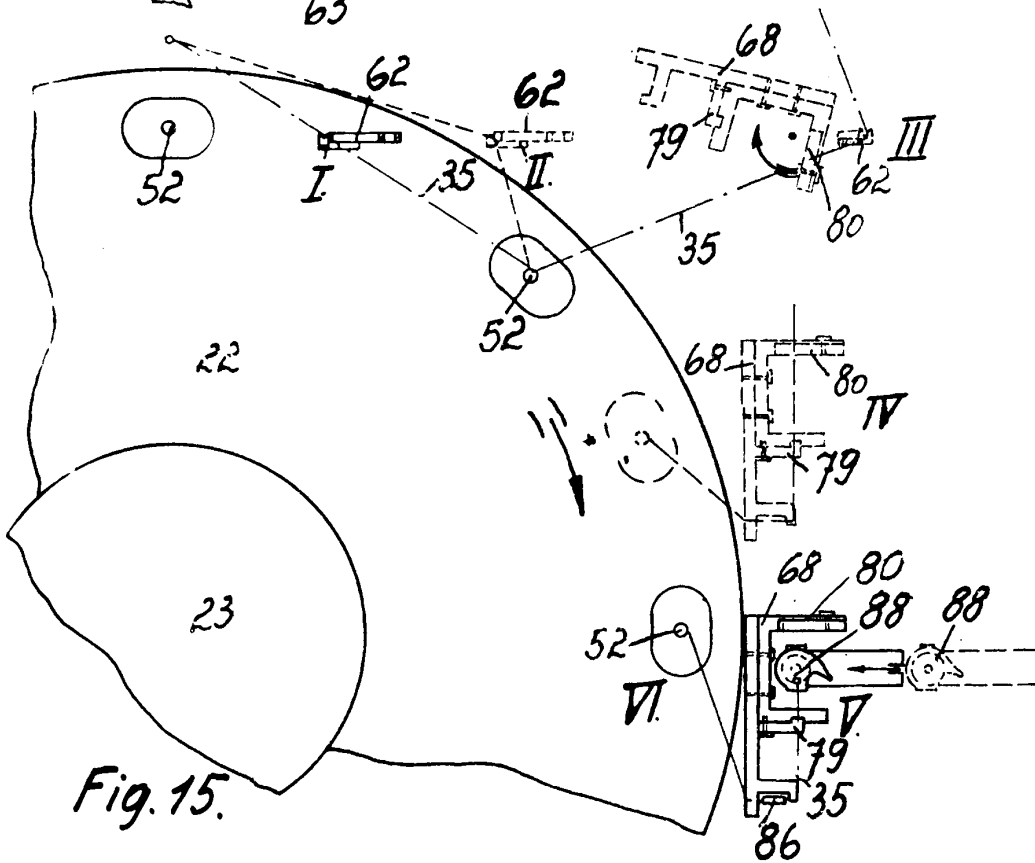
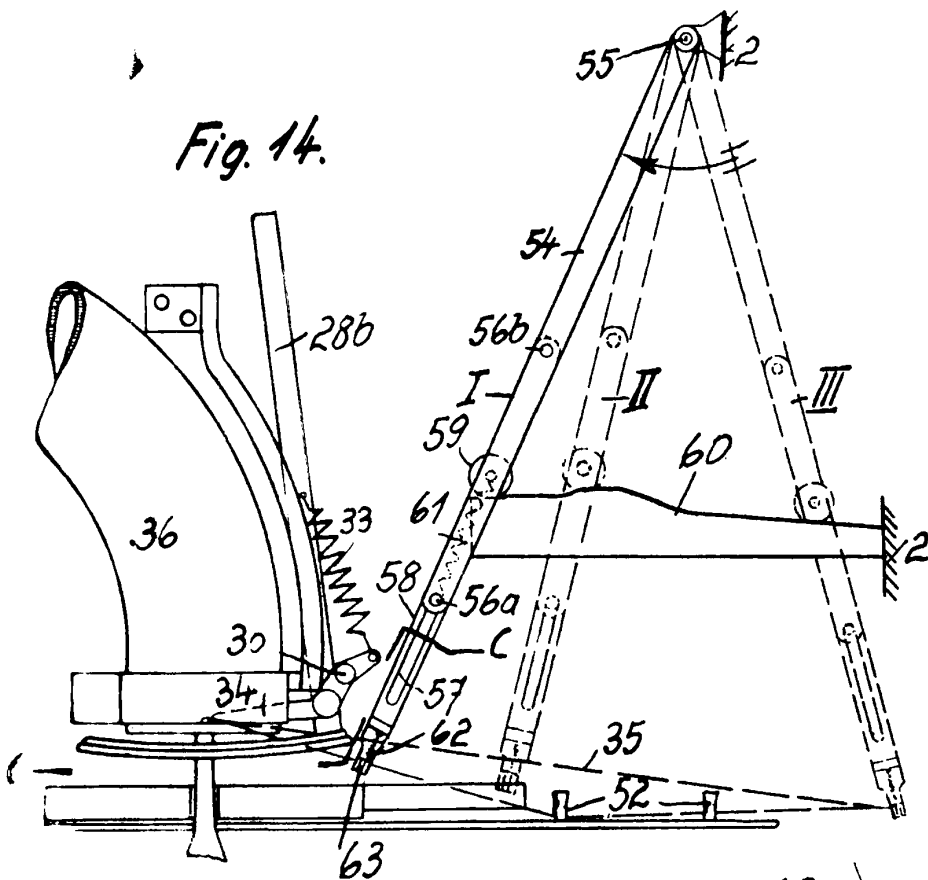


Fig. 15.

*Bicala variabile*  
por R. Lelg. B. Hille.  
*Jose Antonio*  
*J. Schleicher*



Fig. 16.

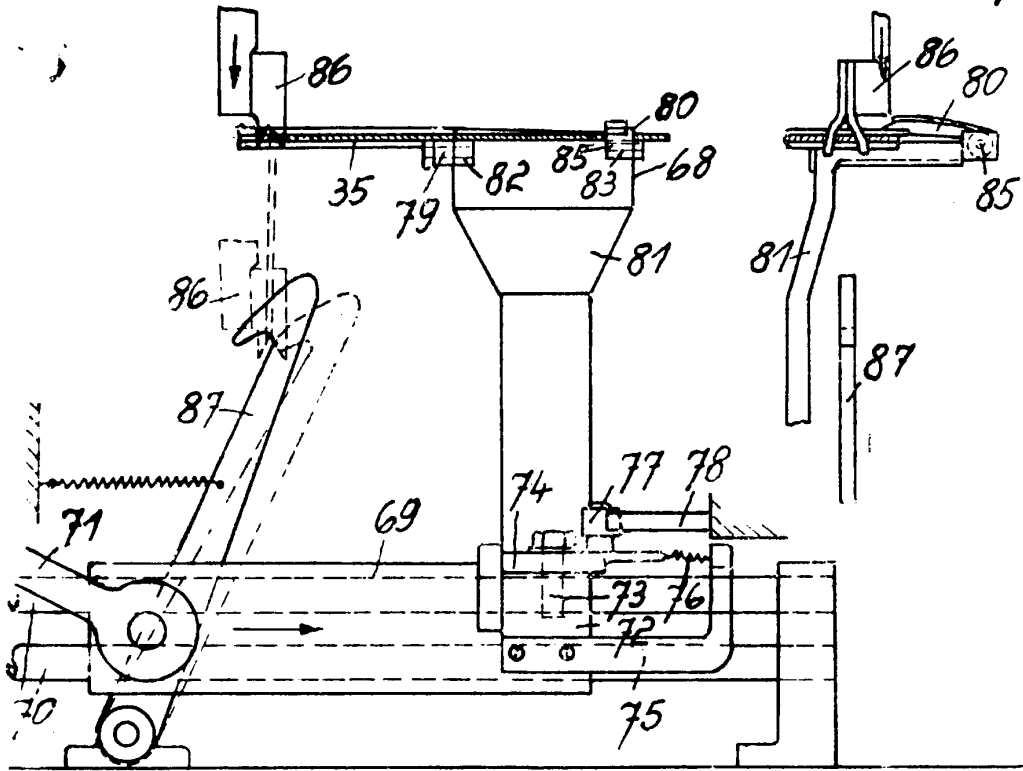


Fig. 17.

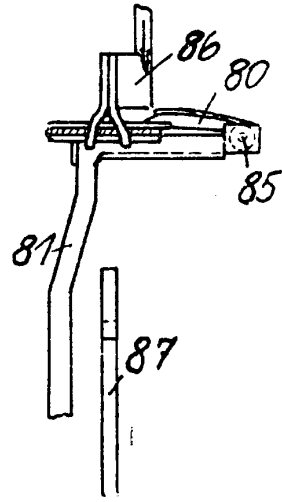


Fig. 18.

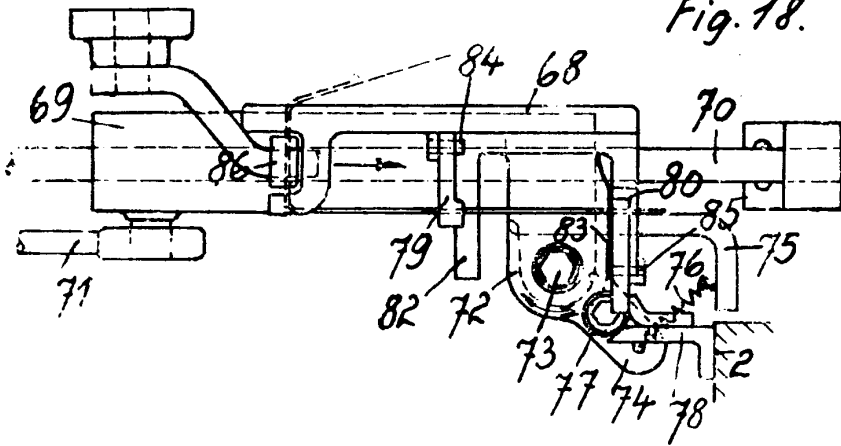
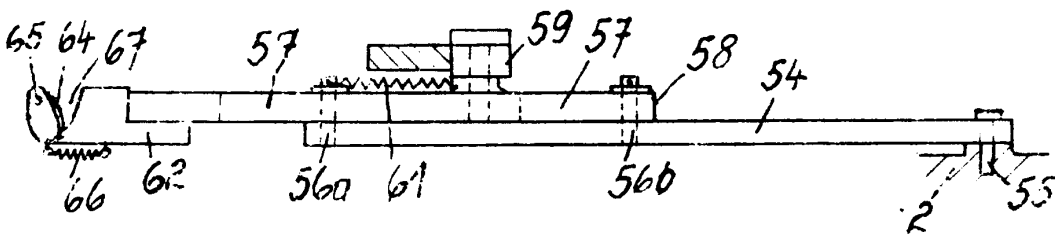


Fig. 19.



Enaba no vol  
por B. Feig & Hill.  
P. J. L. L. L.  
J. L. L.

San J. Mayo & Co.



Fig. 20.

Fig. 21.

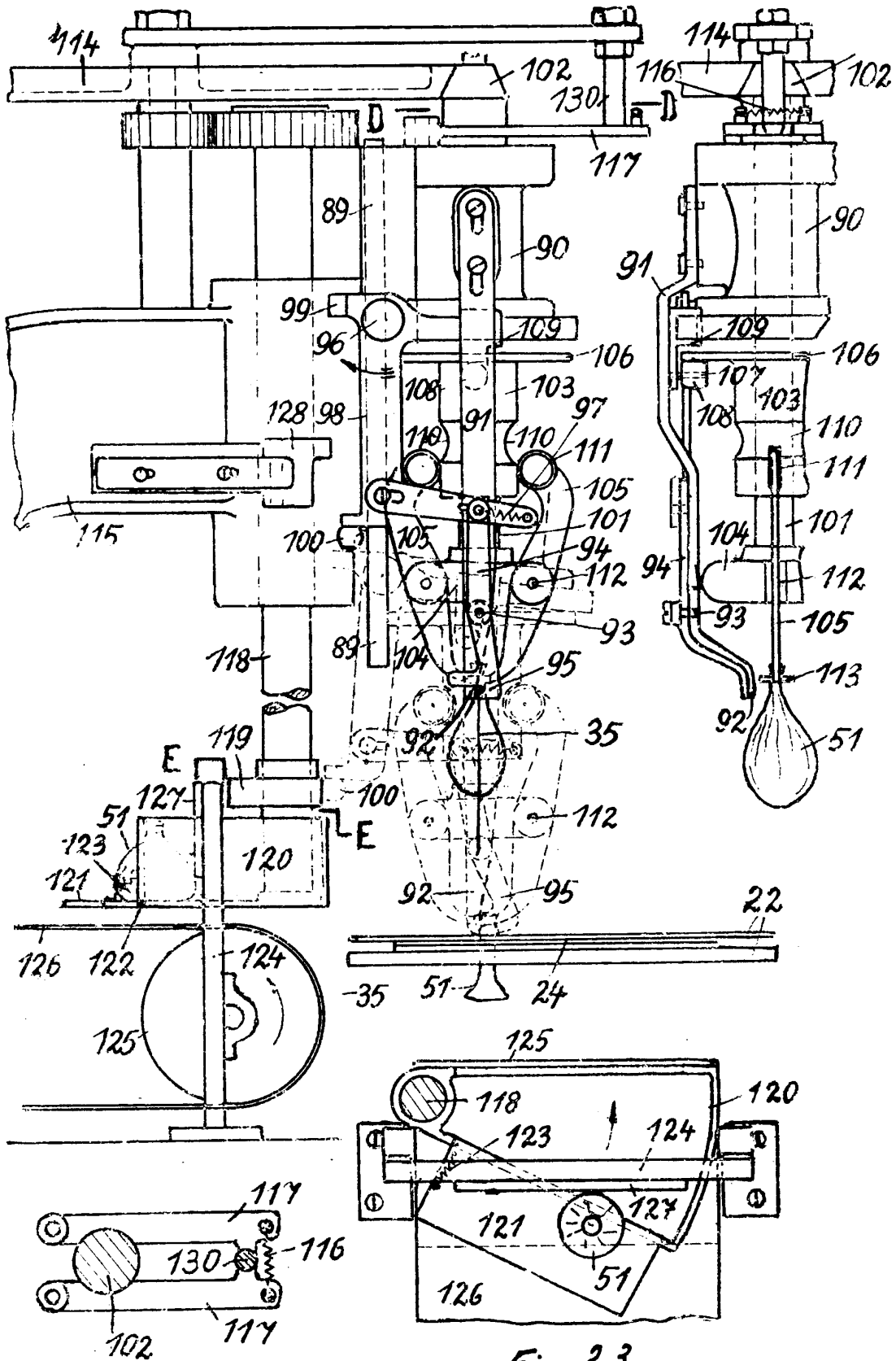


Fig. 22.

Fig. 23.

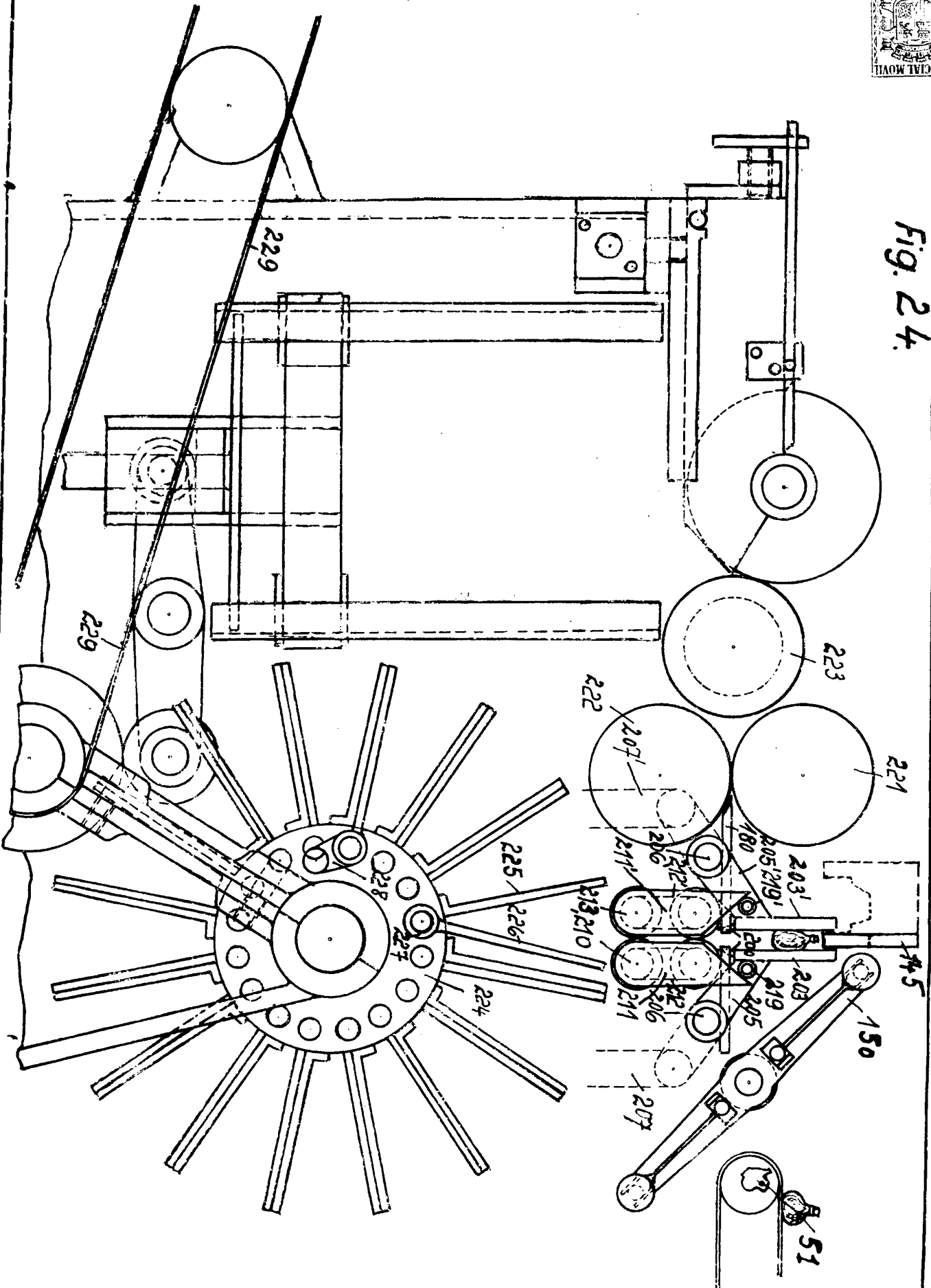
Encomienda venustable

por R. Salgado & Herrer. P. José Sánchez P. M. Sánchez

Don 9; luglio 1909



Fig. 24.



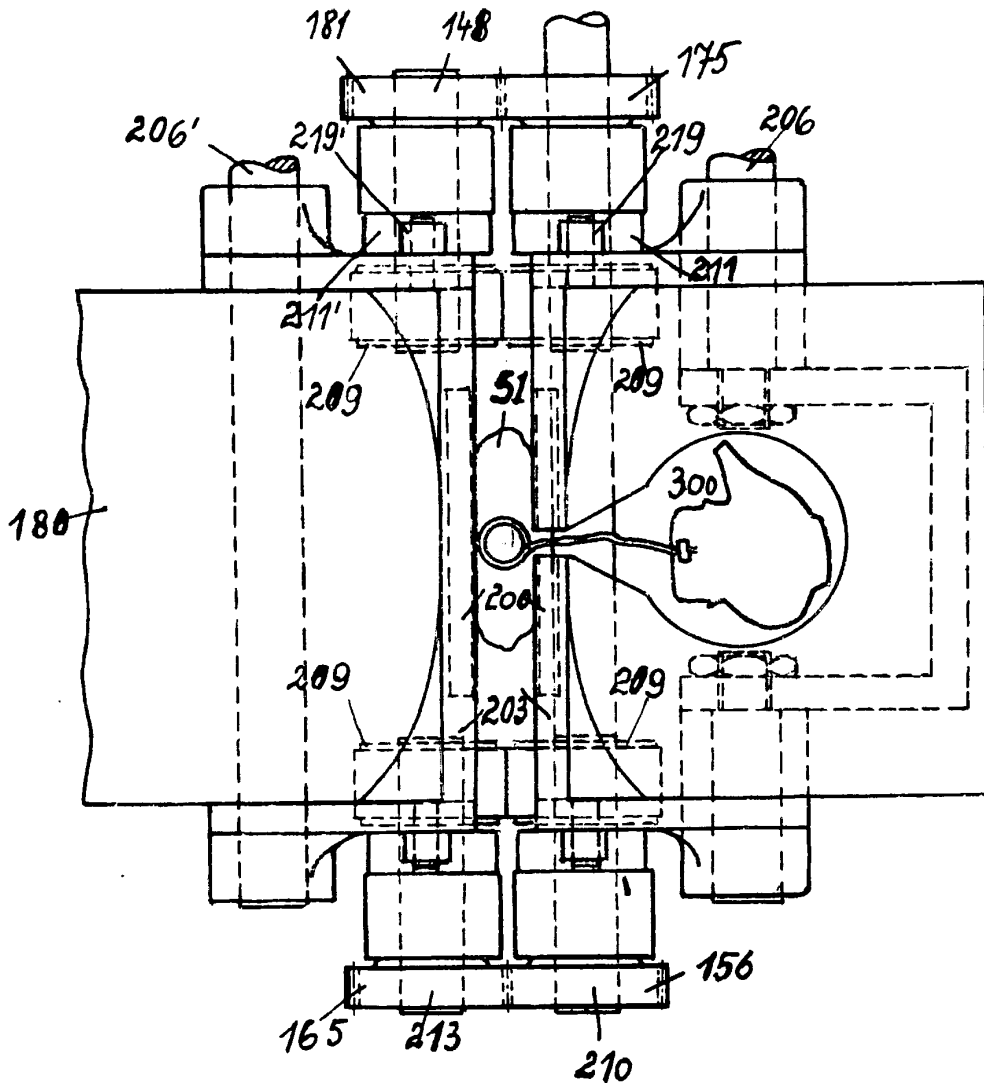
Carica variabile

per P. Lelli & C. Nello  
P. Lelli & C. Nello  
P. Lelli & C. Nello

for 9: 10/10/10



Fig. 25.



Enrolled as usual.  
por R. Seelig & Valle.  
A. Jose Sanchez  
J. M. Mucian

