

1 3 2 7 5 3



1 3 2 7 5 3

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de A n d e r s J o s e f J o n s s o n, residente en Linköping (Suecia), por "UN DISPOSITIVO PARA ALIMENTAR AUTOMATICAMENTE CON CAPSULAS, UNA MAQUINA PARA EL CIERRE DE ESTAS", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El invento se refiere á un dispositivo para la alimentación automática de cápsulas en especial de las que tienen una lengüeta de desgarre, desde un depósito á un dispositivo de cierre de las cápsulas, el que de ordinario se compone ó de varias cabezas de cierre ó llamadas capsuladoras giratorias alrededor de uno mismo y solo eje, ó de una sola cabeza capsuladora. El mecanismo alimentador se propone en especial hacer posible una admisión continua de capsulas en un tiempo correspondiente á la capacidad de trabajo de las cabezas de cierre, teniendo en cuenta que las cápsulas se situen en una posición de cierre adecuada para introducirse en la correspondiente cabeza.

En los dibujos adjuntos las figuras 1 á 4 ilustran la aplicación del invento á una máquina de cierre con varias cabezas.

La figura 1, en menor escala que las restantes figuras presenta una vista de conjunto parcialmente esquemática del dispositivo.

La figura 2 presenta una sección vertical del mismo dispositivo y de una de las cabezas de cierre



Las figuras 3 y 4 presentan el mismo dispositivo, pero visto por arriba y parcialmente en sección horizontal, habiéndose dibujado algunas partes en la figura 4 en posiciones distintas que en la figuras 3.

Las figuras 5 y 6 presentan esquemáticamente algunos detalles en menor escala.

La figura 7 presenta una sección del dispositivo para una máquina de cierre de cápsulas con un solo cabezal no giratorio.

Las figuras 8, 9 y 10 presentan detalles variados.

La figura 11 presenta una vista lateral esquemática del detalle según la figura 10.

Por 1 se designa el depósito, por 2 el pié derecho que lo sostiene, por 3 un tambor rotatorio cuya misión es distribuir las cápsulas desde el depósito á un canal ó tubo 4, en el que caen hacia el mecanismo alimentador por delante de los cabezales de cierre 5. En la figura 1 se indica como alrededor de una columna 6 se monta cierto número de estos cabazales. La construcción del depósito y del tambor se pasa por alto pues no pertenece al invento. La parte inferior del canal 4 se halla situada en una parte del bastidor, la cual vá fija en el pié derecho 2 en los cabezales de cierre 5. En la parte más baja y horizontal del canal las cápsulas se empujan hacia delante como de ordinario mediante una corriente continua de aire. La tubería de aire comprimido y sus orificios en el fondo del canal se designan por 36, 37 y 38 (figuras 2,5). Las cabezas de cierre ilustradas en el dibujo son de aquella clase en la que la cápsula se mete en la cabeza por el lado mediante un orificio 40 y allí se mantiene en su posición por aspiración por encima de la punta ó boca de la botella (los orificios de aspiración y la tubería de vacío se designan por 55 y 56 respectivamente). La construcción del cabezal se suprime aquí pues no constituye el objeto del invento. A cada cabezal pertenece una placa elevadora para la botella, habiéndose dibujado sólo una de aquellas placas 54.



Quando cada cabezal 5 se adelanta con el orificio de introduc-
50 ción 40 á la boca del canal recibe de ésta una cápsula. Como es neces-
sario que cada cápsula se expulse á debido tiempo del canal por in-
suflación para que se meta bien en el cabezal y que la lengüeta t
de la cápsula esté vuelta hacia fuera desde el centro del cabezal
cuando la cápsula entra en éste cabezal 5, se dispone un mecanismo
55 especial descrito á continuación para asegurar la exactitud neces-
ria en éste sentido.

En la parte 35 del bastidor (figuras 2,3,4) se coloca lateral-
mente al canal 4 un eje vertical⁴² que se extiende transversalmente
por la parte del bastidor. Sobre el extremo inferior del eje se asien-
60 ta un llamado palpador 43 y sobre el extremo superior de dicho eje
se asienta un brazo 44 (véase también las figuras 5,6). Este último
se une giratorio con una pieza detentora 46 que puede moverse en
dirección transversal del canal y por rotación del palpador 43 se pue-
de encajar un trozo en el canal y obturarlo respecto de las cápsulas
65 además sobre el canal se coloca una corredera 47 desplazable en di-
rección transversal de aquel y que por un muelle de tracción 48, uno
de cuyos extremos se fija en el pié derecho 2, se mantiene contra el
brazo 44. La corredera se guía por tornillos 50 fijos en el bastidor
35 y para los que existen en la corredera ranuras 51. En la cara in-
70 ferior de la corredera se asienta un gorrón 52 destinado á incomuni-
car el canal respecto á las cápsulas alternativamente con la parte
46 en la posición ilustrada en las figuras 3 y 5. Después de la sali-
da de cada cápsula las partes adoptan la posición ilustrada por ejem-
plo en las figuras 3, 5. El dispositivo actua como sigue:

75 Quando un cabezal de cierre 5 llega á la proximidad de la boca
39 (figura 2), la botella 60 choca con el palpador 43. Este se hace
girar hacia el lado (figura 4), la parte 46 se mete en el canal en-
tre la primera y la segunda cápsula (figura 6) y el gorrón 52 se
expulsa del canal (figuras 4,6) precisamente en el momento en que
80 el cabezal se encuentra por delante de la boca 39 del canal. La pri-



85 mera cápsula se insufla dentro del cabezal mientras que la siguiente se detiene por la parte 46. Caso de que una cápsula adopte en la boca del canal la posición ilustrada por líneas gruesas en la figura 5, se hace girar por el cabezal aproximadamente á una posición indicada por líneas de puntos y trazos (la lengüeta t se ha empujado por debajo del gorrón, 52). Entonces la lengüeta t bajo la acción de la corriente de aire desde el orificio 38 se apoya durante un momento contra el canto 40a del orificio 40 y se hace girar más y la cápsula se proyecta finalmente en el cabezal con la lengüeta vuelta hacia fuera. Para que la cápsula más exterior en el momento de la insuflación no quede impedida por otra cápsula situada por detrás caso de que las lengüetas t de las dos cápsulas se pongan en contacto recíproco como se indica por ejemplo en la figura 9, la parte 46 tiene una anchura tal y una forma de cuña de tales dimensiones que la parte indicada deja libre la cápsula más exterior al encajarse entre las dos cápsulas.

95 La sujeción de la cápsula en la botella se realiza durante la rotación permanente del cabezal.

100 Cuando la botella ha pasado del palpador 43 éste y las partes 44,46,47 y 52 bajo la acción del muelle 48 y de otro segundo muelle 58 (figuras 1 y 2) adoptan de nuevo las posiciones ilustradas en las figuras 3,5, colocándose la cápsula inmediata en la posición de ser expulsada. El cabezal de cierre fijo 62 (figura 7) se asemeja á los ya indicados por el hecho de que posee un orificio de introducción 40 dispuesto en la pared lateral y frente á éste un orificio de aspiración 55 con la tubería correspondiente de vacío 56. Al cerrar la punta de la botella se mete en el cabezal y lo levanta un trozo aplicándose la cápsula. La forma de ejecución del invento según la figura 7 no se diferencia bajo ningún aspecto de la ya descrita. También existen en ella la pieza detentora 46 y el gorrón 52 y el palpador etcétera se desplaza por la botella. Pero como el cabezal no es giratorio, el desplazamiento se efectúa cuando

105

110



la botella se lleva sobre la placa elevadora 54. La botella man-
tine entonces al palpador en la posición indicada hasta que se
115 quita. La pieza detentora 46 y el gorrón detentor 52 alternan,
como ya se ha descrito de suerte que cada vez cuando se quita una
botella, se coloca una nueva cápsula en la posición de expulsión
por aire.

Como el cabezal 62 no gira no puede cooperar para enderezar
120 la lengüeta en la forma indicada en la figura 5. En lugar de esto
el orificio de aspiración 55 puede hacerse tan ancho que la
lengüeta encuentre lugar en él, con lo que la cápsula permanece
asentada en el cabezal aún cuando la lengüeta estuviese vuelta
hacia fuera con relación á la boca 59 al expulsar por aire.

125 Son posibles otras formas de ejecución del invento sin aban-
donar la idea fundamental del mismo.

En lugar de que la botella haga desplazarse directamente al
palpador, esto es, automáticamente, puede también hacerse el des-
plazamiento indirectamente, esto es, por intermedio de una pieza
130 accionada por la botella. Esta ejecución utilizable cuando son
varios los cabezales de cierre giratorios, se ilustra esquemática-
mente en la figura 8. Se presupone que el palpador 45 se des-
plaza aquí por una placa 65 sobre la que se coloca la botella.
Esta placa puede moverse verticalmente y descansa sobre un muelle
135 66 que, cuando la placa no sostiene ninguna botella, la mantiene
en una posición (véanse las líneas gruesas) en la que se encuentra
sobre el nivel del palpador y por tanto no puede desplazar á éste
al girar alrededor de la columna.

Sin embargo el muelle está calculado de manera que la placa,
140 cuando sobre ella se coloca la botella, se deprime á un plano con
el palpador 45, con lo que éste se desplaza por la placa durante
su rotación.

En la forma de ejecución según la figura 7 el palpador 45 per-
mite desplazarse por la placa elevadora 54 ó por una pieza unida
145 con ella, mientras la placa se mueve hacia arriba y abajo, por



ejemplo en la forma ilustrada esquemáticamente en la figura 9. La placa elevadora 54 está provista de una excéntrica vertical 68 cuya cara biselada 69 al moverse hacia arriba la placa desplaza al palpador 45 visto aquí por el extremo. Durante el ulterior movimiento de la placa se mantiene aquel en la posición desplazada por la parte restante de la excéntrica y solo vuelve á la posición de partida cuando la placa llega de nuevo á la posición del fondo.

Es evidente que el invento puede aplicarse también para el cierre de cápsulas sin lengüeta.

En lugar de hacer desplazables los bloqueos, se los puede también hacer giratorios, con lo cual entre otras cosas será posible fabricarlos de una pieza (figura 10). Esta pieza de bloqueo se designa por 70 y va fija directamente sobre el eje 42 y se hace girar por el palpador 45. Se coloca en el canal 4, cuya parte inferior se prevé en una boquilla alimentadora 71 construida especialmente para este objeto y la cual corresponde á la parte 55 de las figuras 1 y 2. Lo característico de la pieza de bloqueo son sus dos salientes detentores 72, 73. En la figura 10 se ilustra la pieza detentora por una posición de detención por líneas llenas y en la otra posición de detención por líneas de trazos y puntos. Cuando dicha pieza se hace girar á esta última posición, el saliente 73 penetra entre las dos cápsulas más exteriores y á la más exterior la empuja hacia delante, mientras el saliente 72 se coloca respecto á la cápsula de suerte que pueda expulsarla del cabezal. Al mismo tiempo se bloquea el camino para las cápsulas situadas por detrás. Cuando la botella ha pasado del palpador, la pieza de bloqueo vuelve á adoptar la posición ilustrada por líneas llenas y la cápsula inmediata se impele por el viento á la posición por detrás del saliente 72. El orificio 58 de aire comprimido puede verse en la figura 10 y el otro orificio 57 también de aire comprimido puede verse en la figura 11. Desde el último orificio se inyecta el aire comprimido por una ranura en el fondo del canal.



De lo anteriormente expuesto se deduce que los salientes 72 y 73 alternan en igual forma que las piezas detentoras 46 y 52. El dispositivo ilustrado ofrece sin embargo una simplificación considerable en comparación á los bloqueos 46 y 52.

:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1. Un dispositivo para alimentar automáticamente con cápsulas, una máquina para el cierre de éstas, en el cual un canal va desde un depósito al mecanismo capsulador, caracterizado porque el canal (4) se une en la boca (39) á una tubería (36) de una fuente de aire comprimido con el fin de expulsar las cápsulas del canal mediante una corriente continua de aire comprimido, y caracterizado también porque al lado del canal entre su boca y la salida del aire comprimido al canal se dispone un mecanismo detentor, (46, 48, 52), que para dejar libres las cápsulas se une con un llamado palpador (45) accionado directa ó indirectamente por las botellas con el fin de hacer la expulsión de las cápsulas dependiente de la presencia de las botellas.

2. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por la combinación de los bloqueos (46, 52) que en la boca del canal (4) se colocan preferentemente uno tras otro por delante de la salida del aire comprimido y en dirección del movimiento de las cápsulas y porque los bloqueos unidos con el palpador (45) alternan de tal manera al bloquear que se deja libre la cápsula más exterior y cuando se expulsa del canal la inmediata se bloquea é inversamente.

3. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 2, caracterizado porque el segundo bloqueo, (46) á contar de la boca, tiene forma de cuña y visto en dirección del movimiento de las cápsulas, una anchura tal que una cápsula existente por delante del bloqueo (46) cuando éste se lleva á posición eficaz, se deja libre caso de que estuviese enganchada en otra cápsula situada por detrás del



210 bloques.

4. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, con dos bloques colocados en la boca del canal (4) en una boquilla de expulsión de aire y sucesivamente en la dirección de movimiento de las cápsulas y por encima de un orificio de expulsión de aire, 215 los cuales se reúnen firmemente en una pieza detentora apoyada giratoria y unida con el palpador, de suerte que alternen en el bloqueo por un movimiento oscilante.

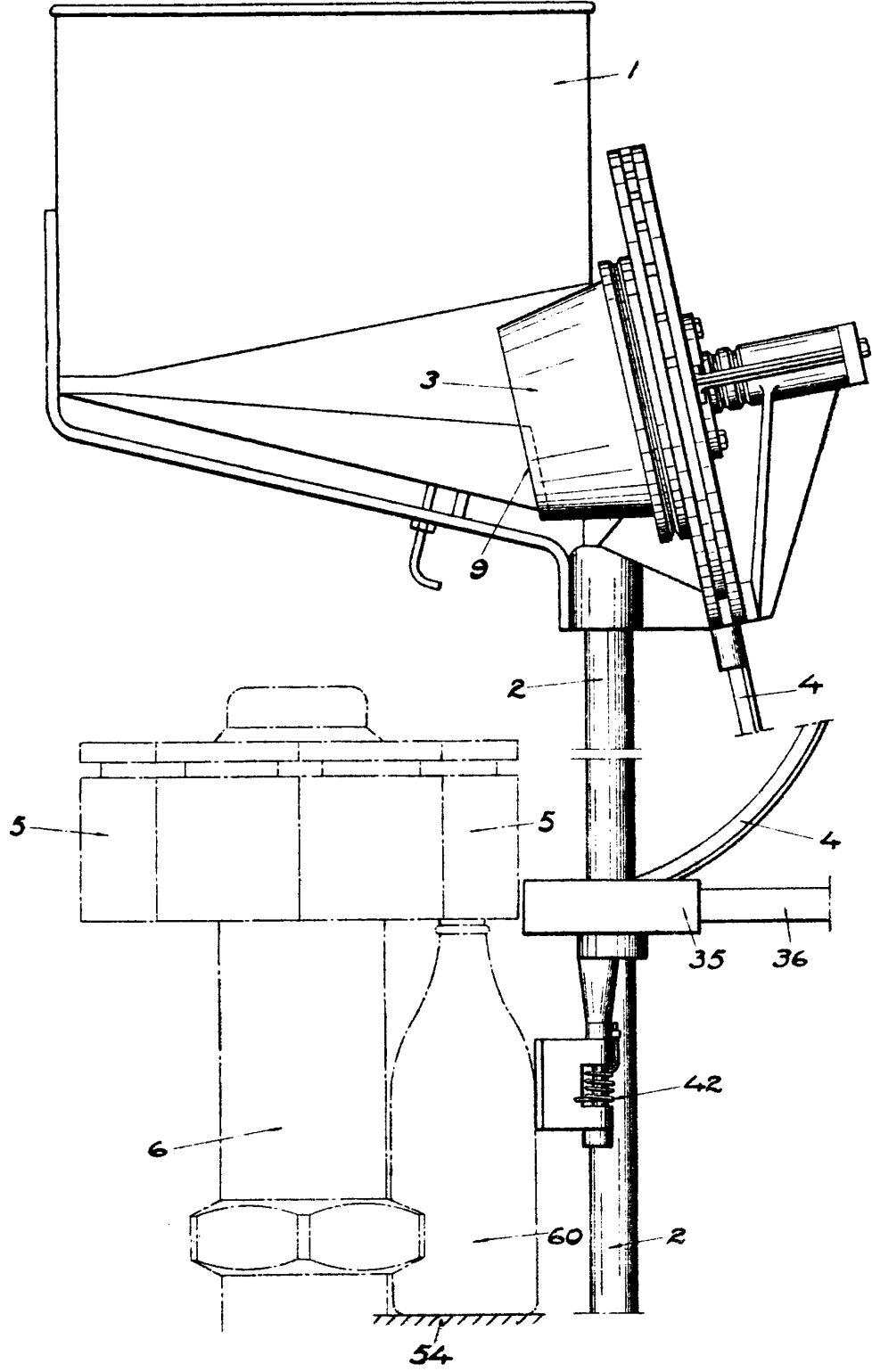
5. Un dispositivo según lo reivindicado en el punto 4, caracterizado porque uno de los bloques traseros se bisela en forma de 220 cuña y al meterse entre las dos cápsulas más delanteras con el fin de expulsar por aire la primera, ésta primera se separa de la segunda.

Esta patente recae sobre "UN DISPOSITIVO PARA ALIMENTAR AUTOMATICAMENTE CON CAPSULAS, UNA MAQUINA PARA EL CIERRE DE ESTAS", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota, y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid // de Diciembre de 1955.



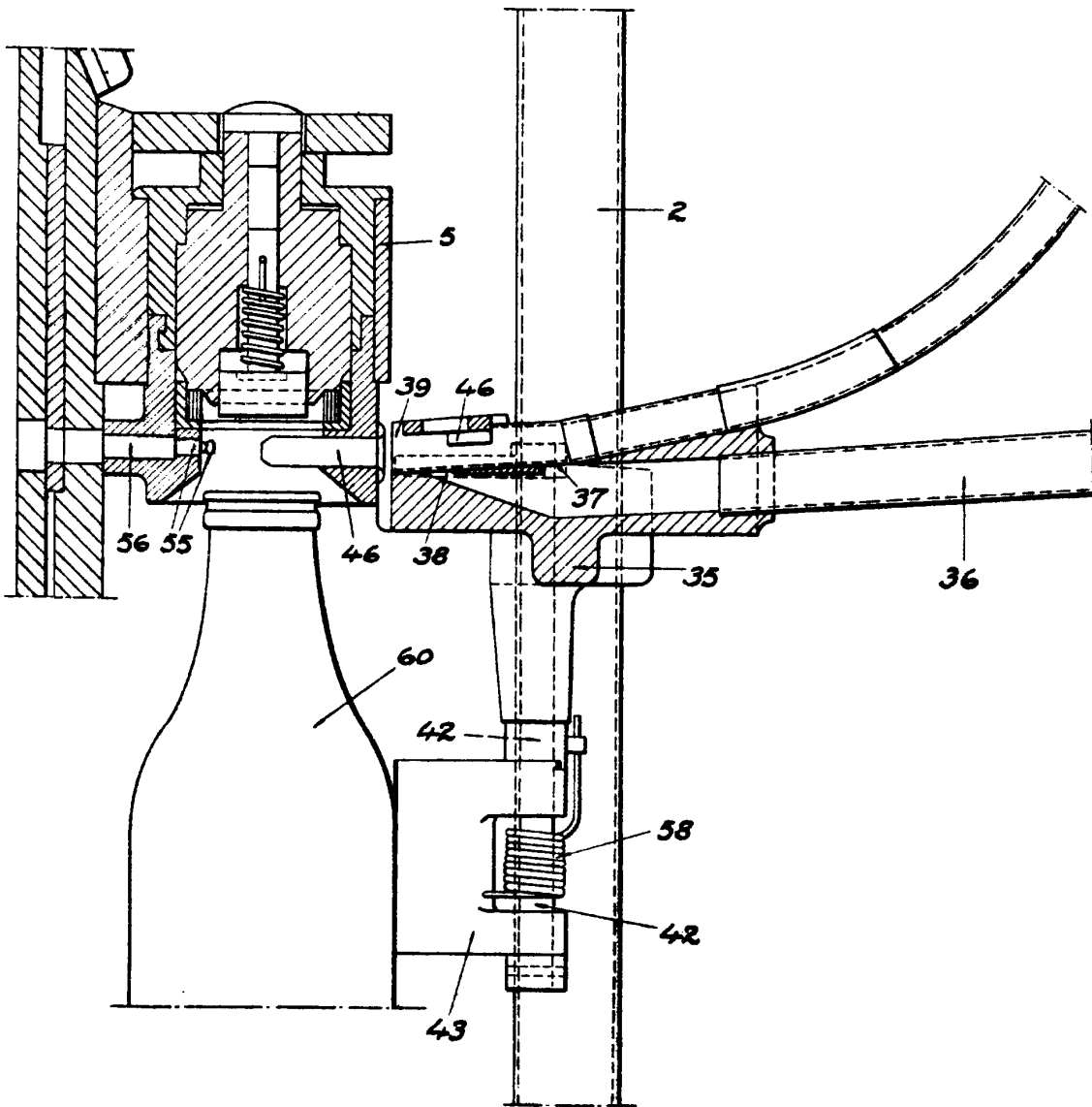
Fig. 1.



Escala variable
por Anders Fogel
Hobæk



Fig. 2.



*Escala variable
por Anders Josef Jonsson
Lanceta*



Fig.3.

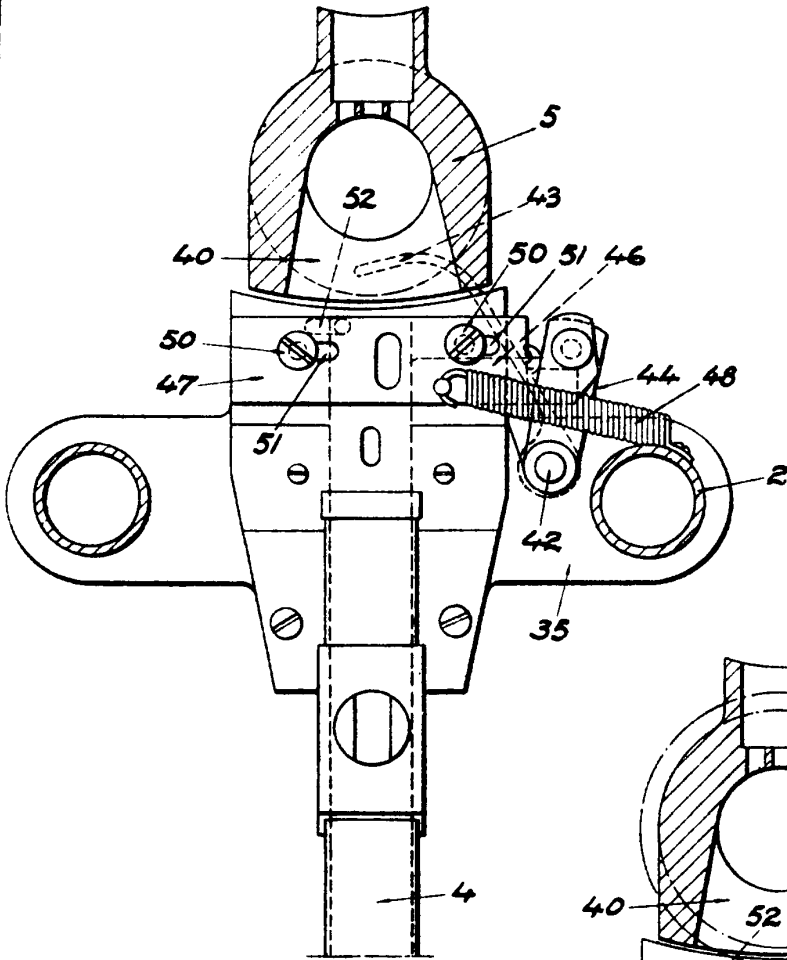
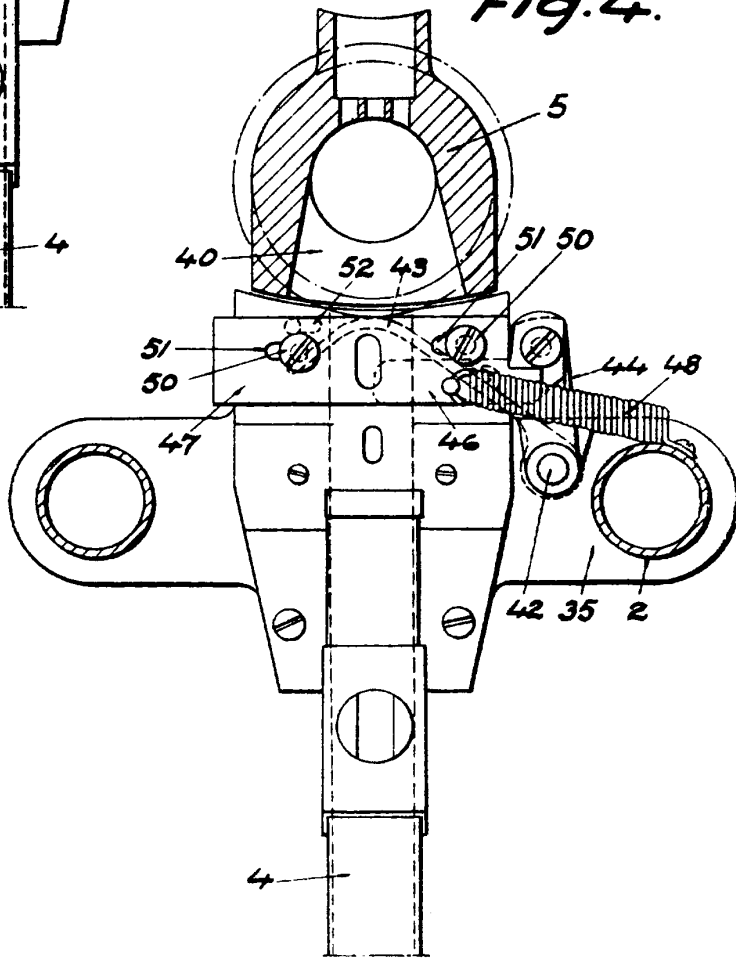


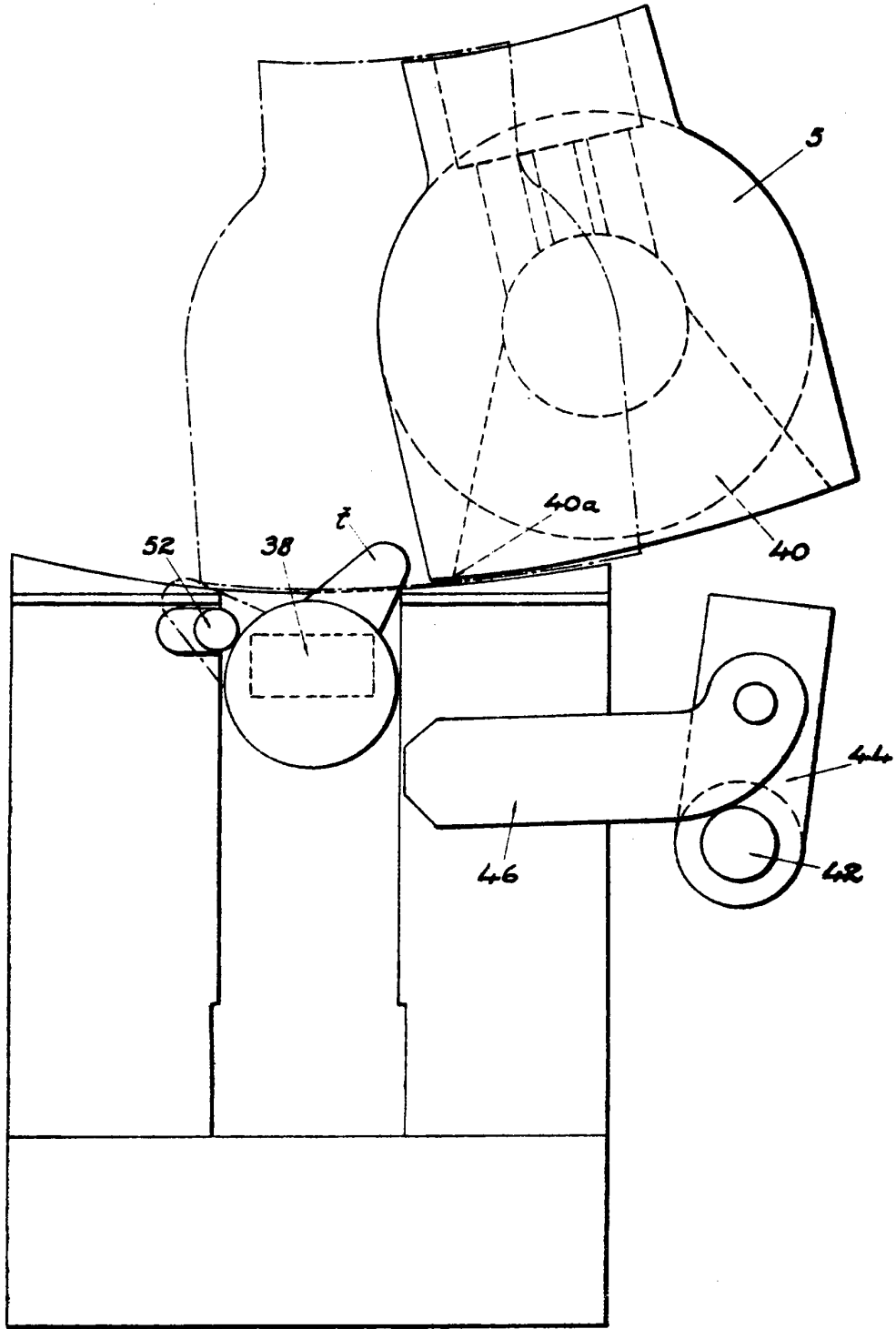
Fig.4.



*Escala variable
por rueda, tipo
Ganado*



Fig. 5.



*Creata variable
por Anders Josef Johnson
Jönköping*

Fig. 6.

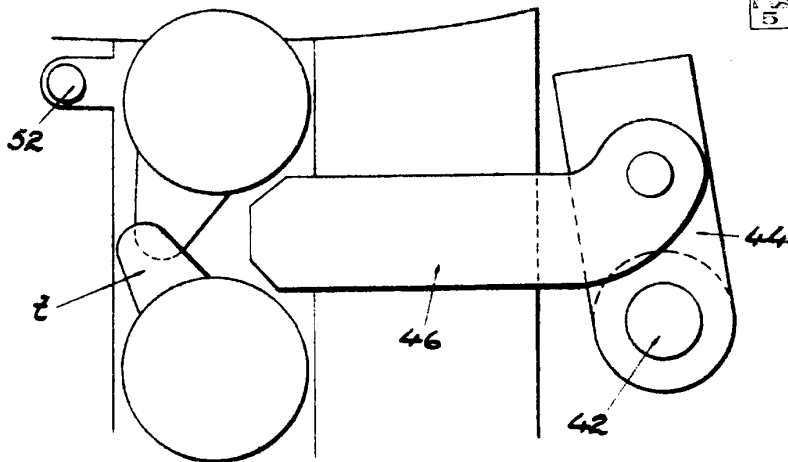
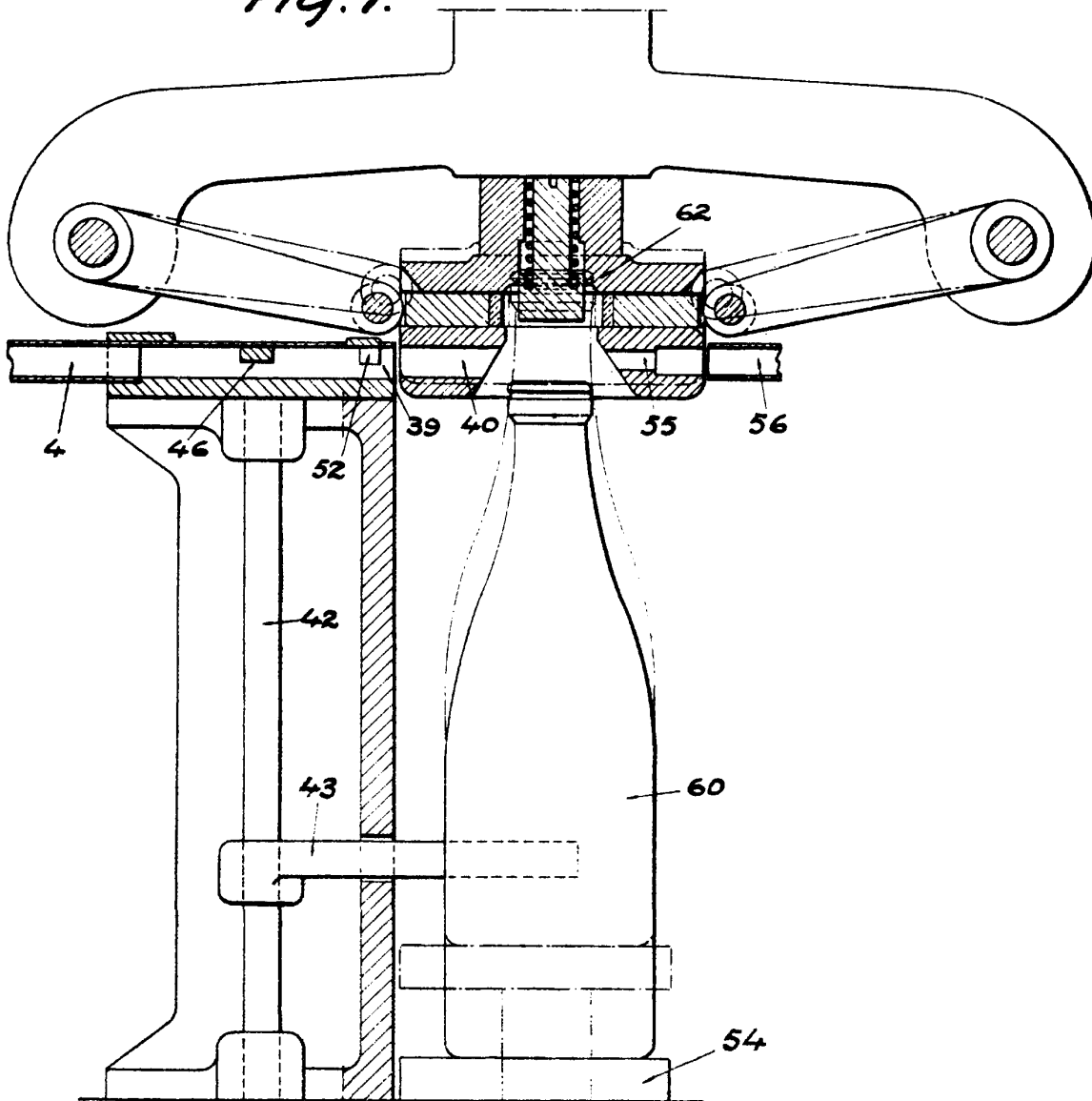


Fig. 7.



Escala variable
por Anders Josef Jansson
E. Benches



Fig. 8.

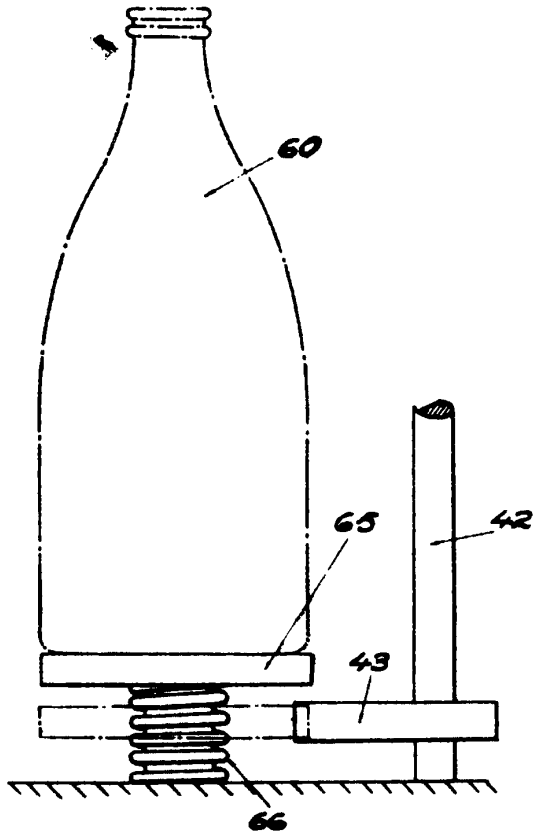


Fig. 9.

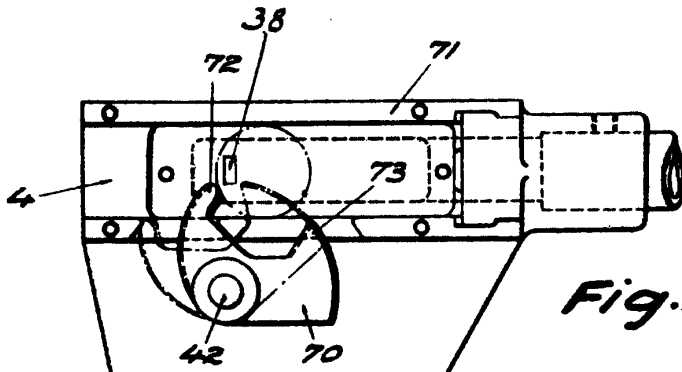
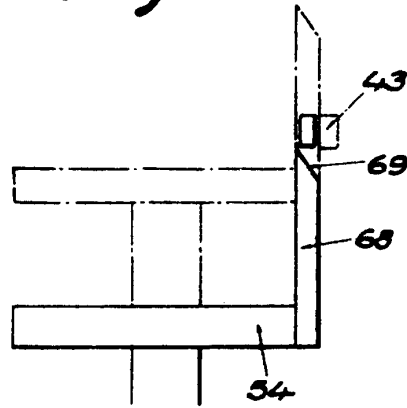
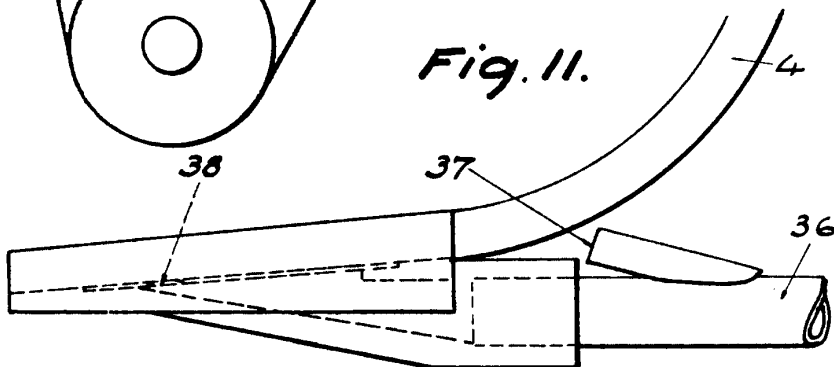


Fig. 10.

Fig. 11.



*Escala variable
por orden de Sr. J. J. J. J.
J. J. J. J.*