



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Introducción por DIEZ 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 "UNA MAQUINA CAPSULADORA PARA EL CIERRE DE BOTELLAS", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

El invento se refiere á una máquina capsuladora para el cierre de botellas, á la que estas se llevan continuamente hacia una ó varias piezas de cierre, en la cual ó las cuales cada botella se provee de una cápsula, que se introduce en la correspondiente pieza de
5 cierre mediante instrumentos que hacen la cápsula.

Las máquinas conocidas de esta clase están construidas de manera que las cápsulas se hacen gradualmente. Pero esta disposición tiene el inconveniente de que al interrumpirse el proceso de cierre, por ejemplo al faltar botellas, quedan siempre varias cápsulas total
10 ó parcialmente fabricadas, las cuales después no pueden utilizarse cuando al variarse de tamaño de botellas se necesitan cápsulas de otras dimensiones.

Este inconveniente se evita según el invento por el hecho de que se prevé un dispositivo detentor maniobrado por las botellas para los órganos que hacen la cápsula y el cual al faltar una botella
15 en una pieza de cierre impide la fabricación de una cápsula precisa-



mente para esta pieza de cierre. Con preferencia el dispositivo de-
tentor se compone de un acoplamiento para accionar las herramientas
destinadas á estampar el material de la cápsula de una tira de metal
20 y á doblarlo, desembragándose este acoplamiento por medio de un con-
tactor que se pone en contacto con las botellas, cuando falta una de
estas, pero vuelve á embragarse cuando otra botella vuelve á pasar
por el contactor. Este segun el invento se puede elevar y deprimir
en conformidad con la altura de la botella, y aun escalonarse de ma-
25 nera que forme cierto número de superficies de tope ó apoyo para una
parte que pone fuera de actividad al dispositivo detentor.

Un dispositivo segun el invento se ilustra á titulo de ejemplo
en el adjunto dibujo.

La figura 1 presenta la vista perspectiva de una máquina capsu-
30 ladora con el nuevo dispositivo, las figuras 2 y 3 presentan una
parte del bastidor de la máquina en dos secciones verticales perpen-
diculares entre si, de manera que el nuevo dispositivo aparece en la
figura 2 con vista lateral y en la figura 3 en vista por un extremo.
La figura 4 presenta un detalle.

35 Las piezas de cierre, que se designan por 1 (figura 1), giran
continuamente alrededor de una columna 2 del bastidor de la máquina
8. Cada pieza de cierre tiene un orificio 3 para introducir la cápsu-
la, lo que ocurre cuando la pieza de cierre ha llegado hasta una
mesa ó similar 4, en la que se hace la cápsula. Esta se estampa de
40 una tira de aluminio, que se alimenta entre dos rodillos 5. Cuando
la pieza de cierre ha avanzado hasta colocarse bajo un rodillo 17,
el cierre se efectua en la forma conocida. La estampación y el cur-
vado se efectua con un solo y único mecanismo 6 de la construcción
conocida. La cápsula completamente curvada en la estampa ó se intro-
45 duce directamente en otras herramientas para seguir trabajándola ó
directamente en la pieza de cierre. El transporte se efectua automá-
ticamente, por ejemplo por via neumática. La herramienta estampadora
6 va fija en una pieza deslizante 7 del bastidor 8 y esta pieza re-



cibe su movimiento por una biela 9 y un excéntrico 10 montado en un
50 eje 11. Por una transmisión sin fin 12 un eje vertical 13 y otro
sinfin 14,22 (figuras 3 y 4) se acciona el eje 11 por otro eje hori-
zontal 15, que se une mediante un engranaje 16 con el eje motor de
la máquina. Todas las partes van apoyadas en el bastidor. Las bote-
llas se colocan en una cinta transportadora sinfin 18 y por esta se
55 llevan cada una á un rebajo practicado en un cubo 19 ó similar, en
las que se coloca sobre un émbolo, que empuja automáticamente á la
botella á la pieza de cierre 1 que se encuentra por arriba. Tanto
el cubo como los émbolos giran sincrónicamente con las piezas de
cierre 1. Al momento que una botella se ha provisto de una cápsula,
60 se deprime el émbolo correspondiente y la botella se retira. En lo
demás la máquina ya es conocida.

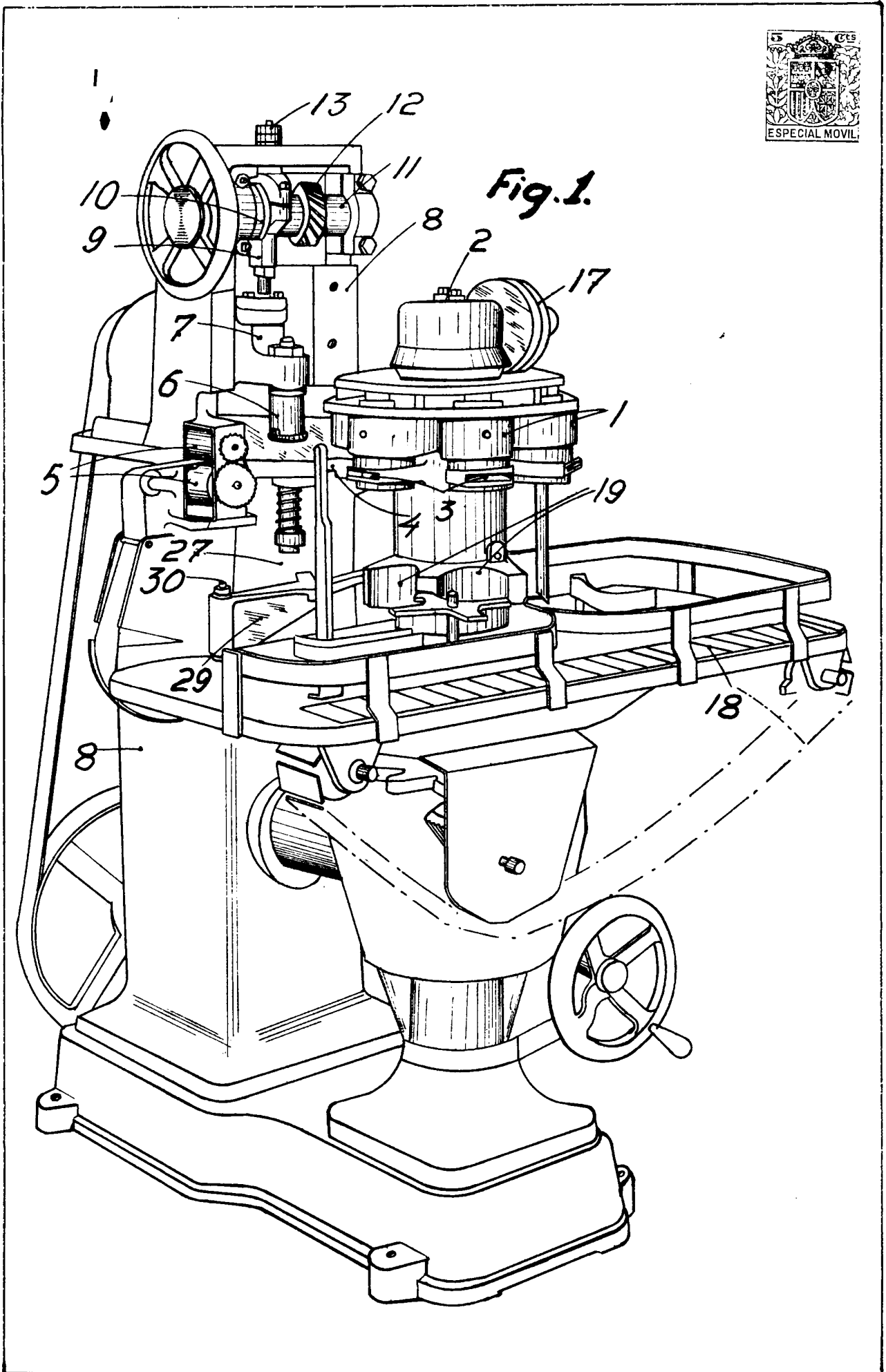
Trabaja de manera que cuando el eje 15 ha efectuado una revolu-
ción ó cuando se ha fabricado una cápsula, cada vez una botella se
lleva á la posición para colocar la cápsula, de manera que esta pue-
65 de introducirse en la pieza de cierre en el momento adecuado.

En la máquina se adopta según el invento la medida de que la
herramienta estampadora se bloquee al momento que la pieza de cierre
1 que debe proveerse de una cápsula no tiene botella alguna. Para
este objeto se prevé en la unión motriz entre los ejes 11 y 15 un
70 acoplamiento desembragable. En el ilustrado á titulo de ejemplo un
gorrón 20 se apoya axialmente en un manguito 21 rotatorio con el
eje 15 y en los casos normales se encaja bajo la acción de un muelle
40 en un agujero de la rueda helicoidal 22 apoyada loca sobre el
eje 15. Esta rueda se acopla con el manguito 21 y el eje 15. Caso
75 de que falte una botella, el gorrón se retrae de su engrane con la
rueda 22 por medio de una palanca 23 apoyada dentro del bastidor 8.
La palanca se encuentra bajo la acción de un muelle de tracción 24
que tiene á llevar á la palanca á una posición en la que su extremo
inferior coincide con el rebajo 25 con un diente 26 del gorrón du-
80 rante la rotación del eje 15, sacando la superficie rebajada ó bi-



selada 25 al gorrón 20 del agujero de la rueda 22. Sin embargo normalmente la palanca 23 está retrotraída por el extremo interior de una varilla 28 guiada á través de la pared delantera 27 del bastidor de la máquina. A su vez la varilla se mantiene en esta posición por un contactor 29, cuya posición se determina por las botellas. Es giratorio alrededor de un perno vertical 30 del bastidor y está provisto de una superficie 41 curvada hacia la trayectoria de las botellas, estando este contactor colocado de manera que la botella debe hacerle girar un trozo para poder avanzar sobre el mismo. El extremo exterior de la varilla 28 se apoya contra una superficie 32 en una pieza 33 unida con el contactor. Siempre que no faltan botellas en la mesa del émbolo, apenas una botella precedente abandona al contactor, cuando antes la próxima se pone en contacto con el mismo, de manera que le impide invertirse. Pero si falta una botella, entonces la palanca por la acción de un muelle de presión 34 previsto sobre la varilla 28, se invierte al momento que ha pasado la botella precedente. El muelle se apoya por uno de sus extremos contra un cojinete 35 de la varilla y por su otro extremo contra un anillo 36 fijo sobre esta. En la figura 2 se ilustra la pieza 33 y la varilla 28, en la figura 4 se indica el contactor 29 en posición inactiva por líneas de trazos y en posición activa por líneas de puntos y trazos, esto es al momento que el eje 15 haga girar al gorrón 20 hasta la palanca 23, el acoplamiento se desembragará, caso de que no existiera una botella 31 para hacer invertir al contactor, de manera que se bloquee la palanca 23 y el acoplamiento permanezca embragado. En la posición dibujada la palanca se retiene sobre el manguito 21 por medio de un collarin 38 del eje.

Para poder adaptar el dispositivo á botellas de diverso tamaño, la pieza 33 es escalonada, de manera que forma cierto número de superficies de tope 32 (por ejemplo tres) con diversa distancia al centro de las botellas; la pieza 33 es elevable y deprimible, de manera que cualquiera de estas botellas puede llegar precisamente al extre-



*Escala variable
por Anders Josef Jonsson.
Larab*

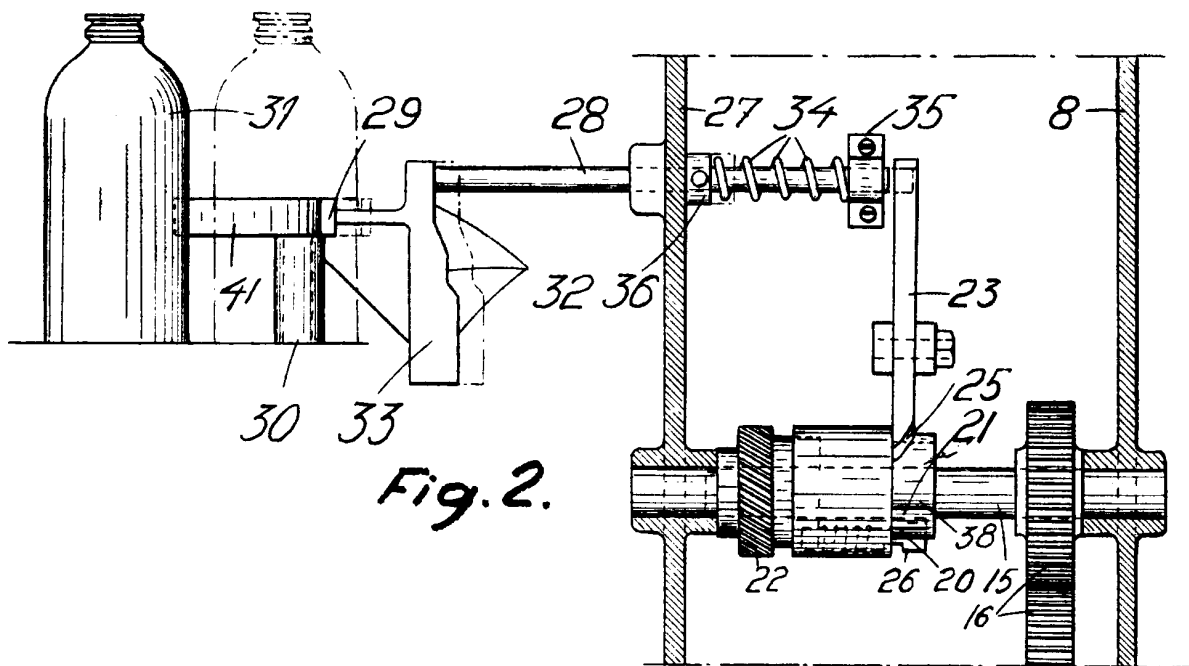


Fig. 2.

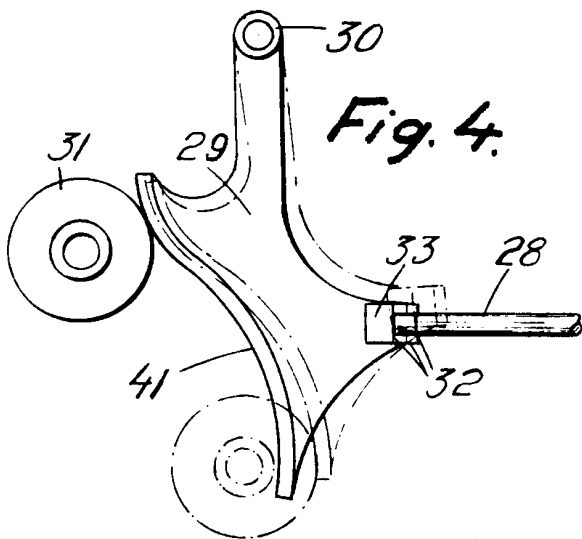


Fig. 4.

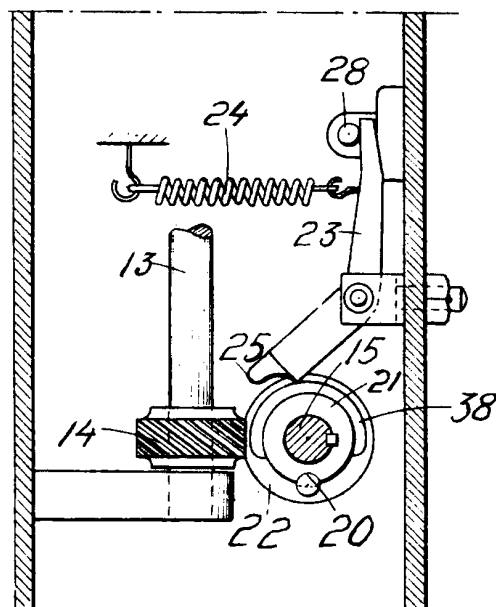


Fig. 3.

Escala variable
por Anders Josef Jonsson.

Jonsson

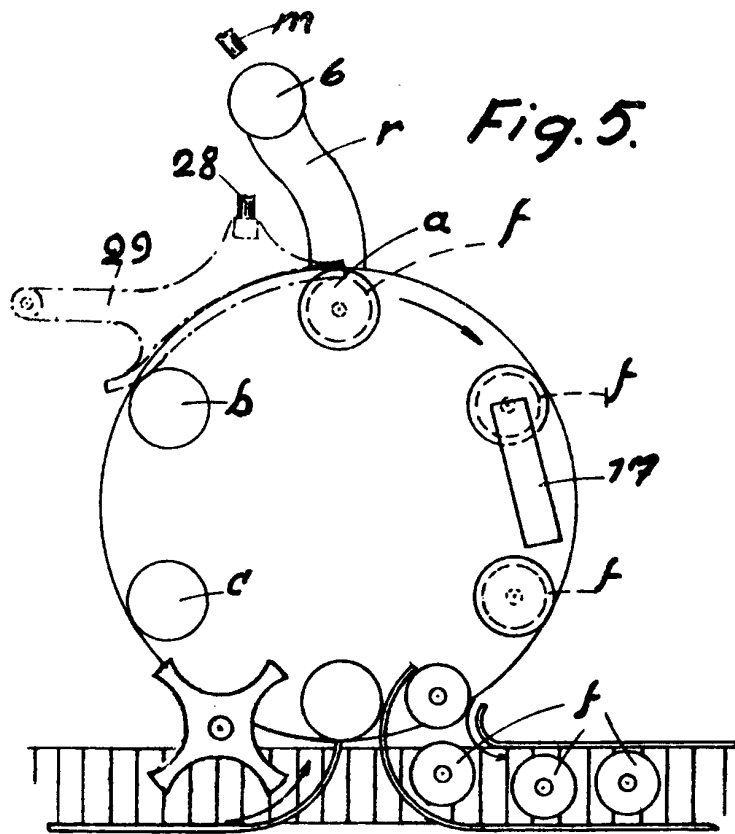


Fig. 5.

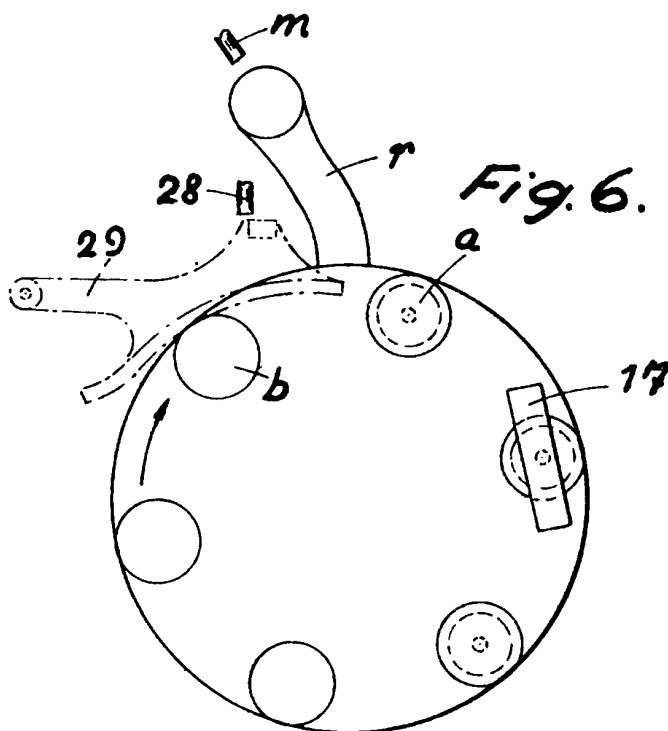


Fig. 6.

Escala variable
por Anders Josef Jonsson.
C. J. Jonsson