



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

187632

por "UN NUEVO MECANISMO SELECTOR-ALIMENTADOR DE TAPONES CORONA, APLICABLE A LAS MAQUINAS DE CERRAR BOTELLAS", a favor de Don Santiago Pey Gisbert, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Alcolea, nº 95 (Sans).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, más concretamente, a un nuevo mecanismo selector-alimentador, aplicable a las máquinas destinadas a cerrar botellas con tapones corona, dotados de apéndice o cola de destaponamiento manual.

5. La aparición en el mercado de la nueva modalidad de tapones corona dotados de apéndice para su destaponamiento rápido, sin necesidad de usar una llave o útil a propósito, ha hecho necesaria la adopción de dispositivos que, acoplados a las máquinas ya existentes, permitan tapar botellas con tapones de uno u otro tipo, según las exigencias de la fabricación.

10. Ello implica, además de la selección de los tapones según su cara de cierre, escogerlos de manera que presenten su cola o apéndice de destaponado según una dirección determinada, favorable a la maniobra de cierre de la botella, sien_
- 15.

30



do necesario, además, y debido a la disimetría de los citados tapones, introducir mejoras en las máquinas de cerrar, conducentes a un mejor acondicionamiento de aquéllos en el almacén o alimentador, a fin de evitar atascamiento que, al ser frecuentes, representan una gran merma en el rendimiento de la máquina, debido a tapones averiados y al tiempo necesario para ponerla nuevamente en condiciones de funcionamiento después de un atascamiento.

En los mecanismos objeto de la presente invención se ha logrado evitar estos inconvenientes mediante la disposición de un elemento selector, que se interpone entre la tolva de alimentación y el mecanismo de cierre, estando integrado dicho seleccionador por un trayecto en zig-zag, organizado en forma de caja plana, entre cuyas paredes se deslizan holgadamente los tapones, estando dotadas dichas paredes en zonas adecuadas, de dos o más encajes, destinados a recibir el tapón, que es volteado y puesto en la posición conveniente, mediante el empuje de unos punzones laterales de movimiento sincronizado con los restantes de la máquina, con la particularidad de que dichos punzones están dotados de un acoplamiento elástico, que en el caso de un eventual atascamiento evita la destrucción del tapón.

El almacén de tapones seleccionados está dotado de un dispositivo de seguridad que evita, en el caso de una aglomeración de ellos en número superior al que puede contener, que se apelotonen con la consiguiente parada de la máquina, enviándolos de nuevo y por una abertura adecuada, a la tolva de carga de tapones a granel, mientras que en una variante de realización, los tapones sobrantes pasan a un almacén suplementario, que por su parte inferior está en comunicación con el

187632

30



canal de alimentación del segundo dispositivo seleccionador, garantizándose además un rendimiento elevado mediante la disposición del plato seleccionador de tapones según su cara de cierre en forma fácilmente amovible, sin necesidad de usar ninguna herramienta.

5.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

10.

En el dibujo:

la figura 1ª muestra, en vista frontal parcialmente seccionada, la organización del dispositivo selector de tapones y detalle AB de la sección de la guía de alimentación;

15.

la figura 2ª indica, en vista esquemática, el mecanismo de accionamiento de los punzones selectores;

la figura 3ª es la sección alzada de la tolva de carga, en la que se hace visible la disposición del canal de retorno de los tapones;

20.

la figura 4ª manifiesta el detalle del mecanismo representado en la figura anterior, en vistas frontal, en planta y detalle del tope de seguridad del almacén;

la figura 5ª muestra la vista frontal del dispositivo preselector y almacenes de tapones seleccionados según su cara de cierre, de acuerdo con una variante de realización; y

25.

la figura 6ª representa la disposición de la boca de taponamiento según la invención.

Consiste la invención en disponer un elemento de selección formado por una caja plana -1-, entre cuyas caras paralelas se delimita, mediante la adecuada disposición de nervios y encajes, un trayecto -2-, que comprende dos o más re-

30.

187632



codos -3- y -4-, dispuestos enfrente del conducto o canal -5- y -6- por donde viene el tapón. Dichos recodos están dotados de unos entrantes o encajes -7- y -8-, receptores en el momento oportuno de la cola del tapón.

5. Lateralmente a dichos recodos existen los punzones -9- y -10- (Figs. 1ª y 2ª), accionados desde la transmisión general de la máquina por intermedio de la palanca -11-, cruzeta -12-, bielas -13- y acoplamiento elástico, constituido por el resorte -14-, comprendido entre las arandelas -15- fijas al punzón -9-, y las -16- articuladas a las bielas -13- y capaces de moverse axialmente sobre los citados punzones, existiendo además las tuercas -17-, fijas a aquéllos, que constituyen los topes posteriores de los resortes -14-.

10. El almacén de tapones preseleccionados se modifica según la invención, tal como muestran las Figs. 3ª y 4ª, en las que dicho almacén -18- está limitado por un tope -19-, rematado por una superficie hemisférica, sobresaliente en el interior del citado almacén -18- y mantenido en posición mediante un resorte de lámina o similar -20-, capaz de ceder bajo el efecto de una presión anormal ejercida sobre la cabeza del tope -19- por los tapones.

15. Dicho almacén se prolonga hacia la parte superior de la tolva, en la que se ha practicado una abertura -21-, comunicando con el interior de aquélla, existiendo la palanca tope -22-, oscilante en -23-, con la cara de trabajo cortada en bisel y respaldada por el resorte amortiguador -24-, montado en forma amovible con la palomilla -25- sobre el vástago o espiga roscada -26-.

20. El plato preselector -27- se monta según la Fig. 3ª, en forma fácilmente amovible sobre el eje -28-, mediante el

187632



pasador, seguro o medio análogo -29- de retirada manual, verificándose el mando de dicho plato por la parte posterior de la tolya, desde la transmisión general de la máquina, atacando sobre el juego de trinquete o rueda libre -30-.

187632

5. La abertura del dispositivo de taponamiento queda ampliada en el sentido de disponer según la figura 5ª, la expansión lateral -31-, destinada a dar paso a la cola del tapón, siendo dicha expansión capaz de dar paso una vez doblada, pero no antes de efectuarse el cierre de la botella.

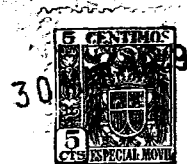
10. En una variante de realización se ha dispuesto, en lugar del tope -19-, una palanca -39-, montada en forma similar a la -22-, con su resorte -40-, palomilla -41- y espiga roscada -42-, existiendo, contigua a dicha palanca, la abertura -43-, en comunicación con el almacén suplementario -44-,

15. que está en comunicación con la canal de carga -5- del segundo seleccionador, mediante la abertura debidamente desahogada -45-.

Hecha la descripción de la invención, su funcionamiento es como sigue:

20. Suponiendo que la canal -5- se encuentra llena de tapones seleccionados según su cara de cierre, a cada impulsión de la máquina, llevada a cabo por los medios conocidos, se sumará el movimiento de los punzones -9- y -10-. En el caso de que el tapón situado en el recodo -3- hubiera quedado con la cola hacia arriba, al recibir el empuje del punzón -9- se vería forzado a seguir el trayecto -2- hacia la zona -6-, quedando su cola hacia atrás, según la dirección del movimiento que sigue, por haber tropezado con la arista -32-.

25. Dicho tapón cae en el segundo alojamiento o recodo -4-, en el que, a la siguiente impulsión, recibe el empuje del pun-



zón -10-, tropezando ahora su cola con la arista -33-, dirigiéndose por la canal -34- hacia el dispositivo de cerrar en la posición indicada por el tapón punteado -35-.

5. En el caso de que el tapón entre en el recodo -3- con la cola hacia adelante, como se indica en -36-, su cola se introduce en el alojamiento -7- y, al recibir el tapón el empuje del vástago -9-, se vé obligado a girar sobre el vértice -37-, quedando en la posición indicada en -38-, y repitiéndose aquí lo descrito para el caso anterior.

10. En el caso de que se aglomerasen demasiados tapones en el almacén -18-, el tope -19- cede y los tapones sobrantes chocan con la palanca -22-, pasando nuevamente a la tolva de carga por la abertura -21-.

15. En la operación de cierre de la botella, la cola del tapón queda doblada en disposición paralela a la superficie externa de su cuello, de manera que es retirada fácilmente a través de la expansión -31- de que está dotada la abertura del dispositivo.

20. En el caso de la Fig. 5ª los tapones sobrantes tropiezan con la palanca -32-, pasando por la abertura -36- al almacén -37-, el cual hace las veces de depósito de regulación del flujo de tapones seleccionados. En el caso de una aglomeración excesiva de tapones, la palanca -32- cede bajo su presión, pasando entonces los tapones sobrantes a la tolva de carga, como ya se ha descrito anteriormente.

25.

187632



La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras variantes de realización que las indicadas a título de ejemplo, y a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser

5. construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso; combinados del modo más conveniente para el logro del fin propuesto: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones;

187632

N O T A

10. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

15. 1ª.- Un nuevo mecanismo selector-alimentador de tapones corona, aplicable a las máquinas de cerrar botellas, caracterizado por el hecho de estar formado por un dispositivo selector de tapones según la orientación de su cola, intercalado entre el dispositivo de cerrar las botellas y el plato selector según su cara de cierre, estando la tolva en comunicación por dos aberturas situadas a diferentes alturas con dicho plato preselector, el cual, a su vez, va montado en forma fácilmente amovible sobre su eje, mediante un fiador o seguro apropiado de maniobra manual, y estando dotada la boquilla del dispositivo de cierre, de medios destinados a facilitar el paso de la cola de dicho tapón.

25. 2ª.- Un nuevo mecanismo según la anterior reivindicación



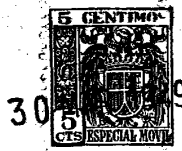
ción, en el que el elemento selector está integrado por una caja plana, entre cuyas paredes se deja una anchura suficiente para que se deslicen los tapones entre dichas caras, formando una canal de recorrido sinuoso, en el que se han dispuesto dos o más recodos o alojamientos volteadores, obtenidos por la adecuada disposición de los nervios y refuerzos de la caja.

187632

3ª.- Un nuevo mecanismo según la anterior reivindicación, en el cual los recodos o alojamientos volteadores están dotados en la parte situada enfrente del canal de entrada, de unos encajes de dimensiones adecuadas para que se introduzcan en ellos la cola de los tapones, mientras que en la zona lateral están provistos de sendos punzones para el empuje de los tapones.

4ª.- Un nuevo mecanismo según las reivindicaciones que preceden, caracterizado por el hecho de que los punzones empujadores son accionados desde la transmisión general de la máquina, por intermedio de un juego de cruceta y bielas, articuladas por el otro extremo en unos dados corredizos sobre los citados punzones, y a los que empujan por intermedio de unos resortes de seguridad.

5ª.- Un nuevo mecanismo según la reivindicación 1ª, en el que la tolva de alimentación comunica por una abertura inferior con la entrada del preselector y por la superior con el almacén de tapones seleccionados según su cara de cierre, mediante una abertura dotada de una palanca oscilante, con el borde delantero cortado a bisel, constituyendo el elemento desviador de los tapones, que se introducen en la abertura de comunicación con la tolva de carga, existiendo en zona contigua a dicha abertura, un tope de cabeza esférica, que sobresale en el interior del almacén y está montado en forma elástica mediante resorte de lámina o similar.



6ª.- Un nuevo mecanismo según la anterior reivindicación, en el cual el extremo libre de la palanca de desviación se apoya en una resorte amortiguador, montado en forma amovible sobre un vástago roscado, y cuya tensión se regula mediante una palomilla u otro medio a propósito.

5.

7ª.- Un nuevo mecanismo según la reivindicación 5ª, en el cual, en una variante de realización, se ha dispuesto delante de la palanca citada en la reivindicación 5ª, una segunda palanca similar a la misma, y en cuya cercanía existe una abertura que comunica con un almacén suplementario, situado lateralmente al principal y en comunicación por su parte inferior con el canal de alimentación del segundo dispositivo selector de tapones.

10.

8ª.- Un nuevo mecanismo según la reivindicación 1ª, en el que, los medios destinados a facilitar el paso de la cola del tapón, están constituidos por una escotadura lateral practicada en la boquilla del dispositivo de cierre, de anchura suficiente para permitir el paso de la cola y con una profundidad tal que abarque aproximadamente la mitad de su longitud.

15.

9ª.- Un nuevo mecanismo selector-alimentador de tapones corona, aplicable a las máquinas de cerrar botellas.

20.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

25.

Madrid, a 30 de marzo de 1949.

SANTIAGO PEY GISBERT.

p.a.

JANUARIUS

E. D.

1 87632

MALA REPRODUCCION
POR DÉFECTO DEL ORIGINAL

Fig. 1ª

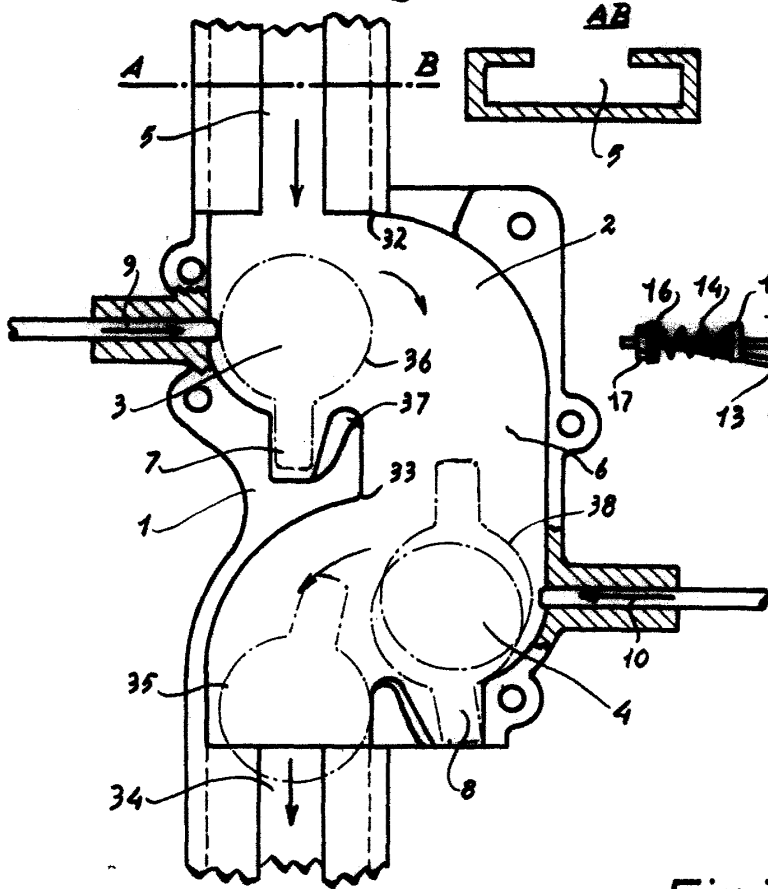
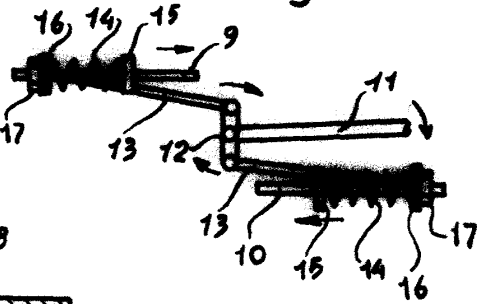
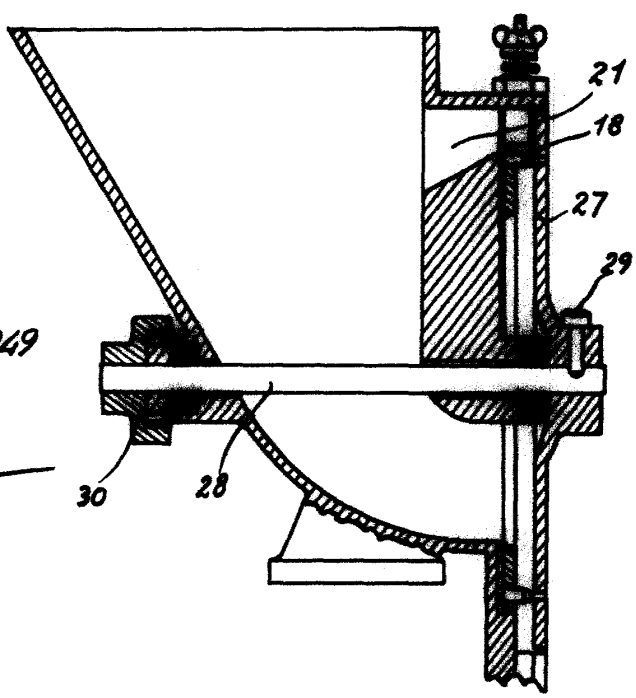


Fig. 2ª



187632

Fig. 3ª



Madrid, 2º Marzo 1949
 Jaime Isarn
 p.p. *[Signature]*



187632

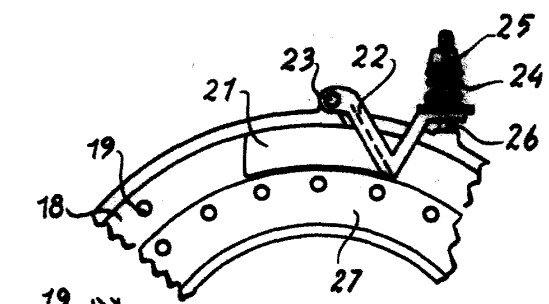


Fig. 4ª

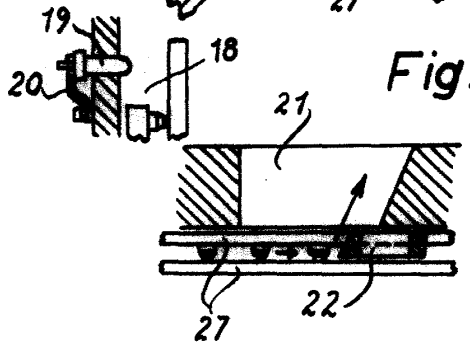


Fig. 5ª

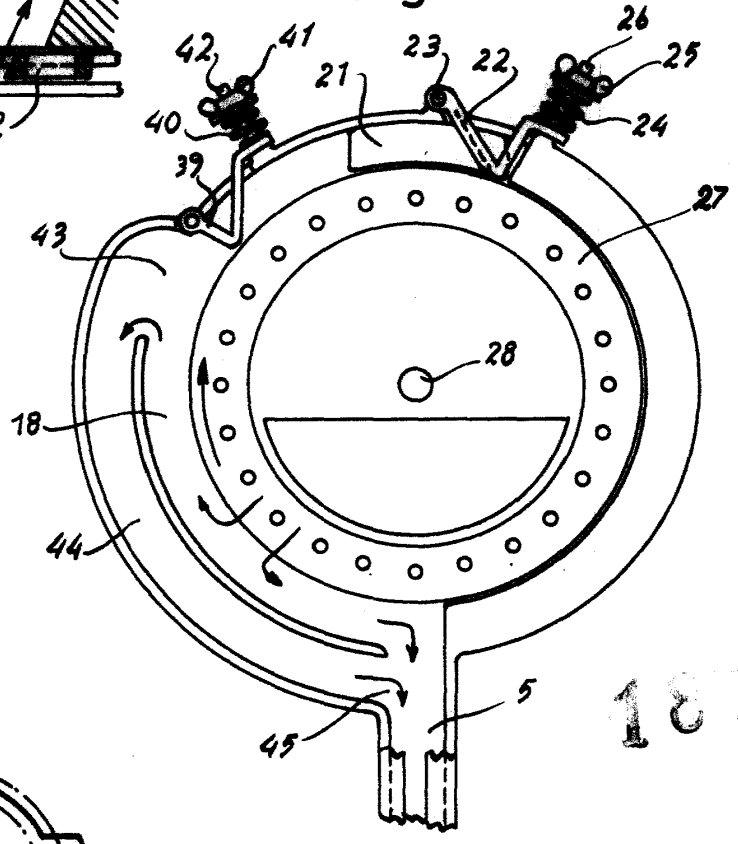
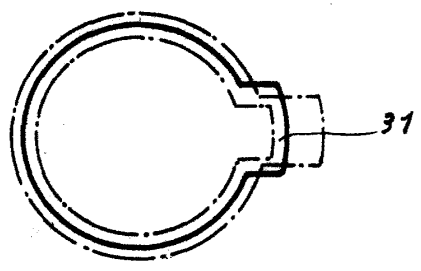


Fig. 6ª



187632

Madrid, 30 Marzo 1949

Joaquín Izarn
 P.P. *[Signature]*