



276 432

276432

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años se solicita a favor de la firma Etablissements ALCA (France), Sociedad Anónima francesa domiciliada en 12, Rue de la Paix, Paris-2 (Francia), y que ha de recaer sobre UN PROCEDIMIENTO PARA EL TAPONADO DE BOTELLAS MEDIANTE CAPSULAS IMPRESAS.

5

=====

Memoria descriptiva

El registro de patente de invención que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de un procedimiento para el taponado de botellas mediante cápsulas impresas, conforme se describe a continuación y se representa, a título de ejemplo, en los adjuntos planos.

10

Hasta la fecha, la operación de taponar las botellas por medio de cápsulas ya impresas, se viene realizando mediante

76432



máquinas de capsular que reciben las cápsulas previamente coloreadas o impresas o bien mediante bandas coloreadas o impresas en las que las máquinas recortan las cápsulas utilizadas para el taponamiento de las botellas.

5           Esta manera de capsular puede presentar inconvenientes en ciertas aplicaciones, especialmente cuando la impresión de las cápsulas se utiliza para un control del número de botellas taponadas, pues es necesario tener en cuenta las cápsulas impresas que, por razones diversas, no son realmente utilizadas para el taponado, por ejemplo, como consecuencia de un deterioro de estas cápsulas o de un defecto de funcionamiento de la máquina de capsular.

10           A la inversa del procedimiento clásico, la invención tiene por objeto, en primer lugar, un procedimiento para el taponado de botellas por cápsulas impresas que consiste en colocar primera-  
15           mente sobre las botellas las cápsulas sin imprimir, y después imprimir estas cápsulas, ya colocadas sobre las botellas taponadas. De este modo, el número de impresiones hechas corresponde exactamente al número de las botellas taponadas cuyas cápsulas  
20           reciben las impresiones en cuestión y la máquina de imprimir es utilizable para el recuento o control del número de botellas taponadas.

25           Según una característica complementaria de la invención, la impresión se hace en dos fases; la primera comprende el coloreado de la falda o periferia de la cápsula, mientras que la segunda comprende la impresión de la cima de la cápsula.

30           La impresión de la cima de la cápsula puede componerse ventajosamente de dos impresiones en colores diferentes, extendiéndose, por ejemplo, respectivamente en una zona central y en una zona anular alrededor de la zona central y pueden utilizarse

470432



a éste efecto cabezas impresoras que están provistas de dos clichés independientes, el uno interior del otro y susceptibles de ser aplicados simultáneamente sobre las cimas de las cápsulas o bien accionados individualmente para su entintado en  
5 colores diferentes.

La máquina utilizable comprenderá, por ejemplo, dos sistemas giratorios o carruseles dispuestos en serie a lo largo de una cadena de avance continuo de las botellas taponadas, para recitar las sucesivamente estando, el primero de esos carruseles,  
10 equipado con cabezas impresoras para la coloración de las faldas de las cápsulas, mientras que el segundo está equipado con cabezas impresoras para la impresión de las cimas de las cápsulas. A cada carrusel puede asociársele un puesto de secado para el secado de la impresión efectuada.

15 Para que la invención sea mejor comprendida se va a describir a continuación un ejemplo de ejecución, referido al dibujo adjunto en el cual:

la fig.1 es un esquema del conjunto mostrando el avance de las botellas ya capsuladas a través de la máquina de imprimir las  
20 cápsulas, de acuerdo con la invención;

la fig.2 es una vista parcial en sección vertical del plato portacabezas del carrusel, para el coloreado de las faldas de las cápsulas;

25 la fig.3 es una vista análoga del plato porta-cabezas del carrusel, para la impresión de las cimas de las cápsulas; y

las figs. 4, 5 y 6 muestran detalles respectivamente de la posición normal y las posiciones de entintado de dos clichés concéntricos de una cabeza para imprimir las cimas de las cápsulas.

30 En la fig.1, se ha representado esquemáticamente en 1 una cadena de traida de las botellas capsuladas y en 2 una cadena

276432



de salida de las botellas cuyas cápsulas han recibido ya la  
impresión. Las botellas de la cadena de traída 1, son recibidas  
sucesivamente por una estrella giratoria de entrada 3,  
que asegura su traslado a un carrusel 4 para la coloración  
5 lateral de las cápsulas. Después de haber recibido su coloración  
lateral, las botellas son recogidas por un sistema giratorio 5,  
que las traslada a un segundo carrusel de impresión 6,  
para la impresión de las cimas de las cápsulas. Después de haber  
recibido sus impresiones superiores, las botellas son retiradas  
10 por una estrella de salida 7, que las traslada a la cadena  
de salida 2. Los diferentes traslados, de una cadena a un sistema  
giratorio o de un sistema giratorio a otro, pueden hacerse  
mediante los dispositivos habituales de las máquinas manipuladoras  
de botellas en circulación constante. El secado después  
15 de la impresión lateral puede hacerse, por ejemplo, por rayos  
infra-rojos, mientras están las botellas sobre los sistemas  
4 y 5; igualmente el secado, después de la impresión superior,  
puede hacerse sobre los sistemas 6 y 7.

El carrusel 4 comprende un plato porta-cabezas 8, giratorio,  
20 en el cual pueden deslizarse verticalmente las cabezas  
de impresión 9 dispuestas en círculo. Una cabeza 9 lleva una  
rueda dentada 10, destinada a engranar con un sector fijo en el  
curso de la rotación del plato porta-cabezas 8. La cabeza 9 está  
provista también de poleas laterales 11 destinadas a rodar sobre  
25 rampas de elevación 12 y por debajo de contrarampas de descenso  
13; las rampas y las contrarampas están fijas y tienen por  
misión asegurar el desplazamiento deseado, en altura, de las  
cabezas 9.

En el eje de cada cabeza 9 puede deslizarse un vástago 14  
30 provisto en su parte alta, en el exterior de la cabeza 9, de

276432



un tope 15, mientras que la extremidad inferior del vástago 14  
lleva una corredera 16, en la cual puede deslizarse horizontal-  
mente un soporte 17 una de cuyas extremidades lleva un eje  
vertical 18 que recibe, en su parte baja, un rodillo de colora-  
ción 19. Un resorte 20 lleva el soporte 17 a una posición extrema  
que aleja el rodillo 19 del eje de la cabeza 9. En su extremidad  
inferior, la cabeza 9 comprende un cono con muesca 21, capaz de  
cooperar con una protuberancia de muesca correspondiente 22,  
solidaria del soporte 17. Se ha indicado en 23 la parte alta de  
una botella provista de una cápsula de taponamiento y en 24 la  
placa de presión que lleva inferiormente el vástago 14 para  
apoyarse sobre la cima de la botella.

A continuación se indicará brevemente cómo se efectúa la  
coloración de las faldas de las cápsulas.

En la zona donde las botellas son admitidas por el carrusel  
14, la rampa 12 levanta suficientemente la cabeza 9 para que ésta  
eleve el vástago 14, mediante el tope 15, de manera que permita  
el acceso de una botella pasando por debajo del rodillo de colo-  
ración 19. En un determinado punto de la rotación del carrusel,  
la rampa 12 y la contra-rampa 13, hacen descender la cabeza 9,  
y la placa de presión 24 se aplica sobre la cima de una botella  
capsulada, lo que detiene el descenso del vástago 14. Mediante la  
continuación del descenso de la cabeza 9, el cono 21 encuentra la  
pieza 22 y provoca la traslación del rodillo entintado 19 hacia  
la botella hasta que dicho rodillo se aplica contra la periferia  
de la falda de la cápsula. Al mismo tiempo, el descenso de la  
cabeza 9 ha llevado consigo el de la rueda dentada 10 que viene  
a engranar con un sector fijo, del tal suerte que la rotación  
del carrusel provoca la rotación de la cabeza 9 alrededor de su  
eje. El rodillo 19, además de girar sobre si mismo, gira con un



movimiento de satélite alrededor de la botella, mientras que ésta efectúa un movimiento planetario alrededor del eje del carrusel. Este movimiento del rodillo 19 alrededor de la botella asegura la coloración de la periferia de la falda de la cápsula.

5

El pasaje, por el conjunto 5, de las botellas con las faldas de cápsula coloreadas asegura el secado de estas faldas antes del traslado de las botellas al carrusel 6.

10

El carrusel 6 comprende un plato portacabezas 25 que gira con las botellas, por encima de ellas, alrededor del eje del carrusel. En este plato pueden deslizarse verticalmente las cabezas 26, provistas de poleas laterales 27 que circulan entre rampas fijas de elevación 28 y rampas fijas de descenso 29. Cada cabeza 26 lleva un manguito hueco de centraje 30, destinado a cubrir la boca de la botella con un embutido cónico 31; un resorte 32 de eje vertical, interpuesto entre la cabeza 26 y el manguito 30, tiene por función absorber las diferencias de altura de las botellas, permitiendo al manguito de centraje que se aplique sobre todas las botellas cuando la cabeza 26 está a un nivel constante determinado.

15

20

En el interior del manguito 30 puede deslizarse un porta-clichés tubular exterior 33 que lleva en su base un cliché anular 34. El porta-cliché 33 está provisto de brazos laterales 35, que atraviesan las aberturas 36 del manguito de centraje 30 y llevan exteriormente las poleas 37 que circulan entre las rampas de elevación 38 y las contra-rampas de descenso 39. Entre el porta-clichés 33 y la parte superior del manguito 30, se ha interpuesto un resorte 40, para ejercer una fuerza hacia abajo que asegure su aplicación sobre las cimas de las cápsulas. Un resorte 41 accionando en sentido inverso, limita el descenso

25

30



del porta-clichés 33 respecto al manguito de centraje 30.

En el interior de la parte alta del manguito 30 y en el interior del porta-cliché 33, se ha dispuesto un vástago axial 42 provisto en su base de un porta-cliché 43 que soporta el cliché central 44, situado en el interior del cliché anular. En su extremidad superior, el vástago 42 posee brazos laterales 45 que atraviesan las aberturas 47 y 46 del manguito 30 y de la cabeza 26 para llevar exteriormente las poleas 48 que circulan entre las rampas de elevación 49 y las contra-rampas de descenso 50. Un resorte 51, que se apoya sobre el manguito 30, acciona sobre un collar 52 del vástago 42 para ejercer hacia abajo una fuerza que permite la aplicación del cliché central 44 sobre la cima de una cápsula, mientras que un resorte 53, que se apoya sobre el manguito 30, ha sido previsto para accionar sobre el vástago 42 en sentido inverso.

Ahora se indicará el funcionamiento de este carrusel 6 para la impresión de las cimas de las cápsulas. En posición normal, la cabeza 26 se encuentra en alto y los clichés de impresión 34 y 44 se encuentran en una distancia intermedia en el cono 31 del manguito 30 (posición de la fig. 4). En posición de trabajo, la cabeza 26 desciende, bajo la acción de las rampas 28 y contra-rampas 29, y el manguito 30 se centra sobre la botella (posición de la fig. 3), mientras que la presión de los clichés sobre la cima de la cápsula está asegurada por los resortes 40 y 51. Después de la impresión, el conjunto de la cabeza se eleva bajo la acción de las levas 28, dejando libre la botella que pasa por delante de un puesto de secado por rayos infra-rojos.

El entintado de los clichés 34 y 44 tiene lugar a continuación, con la ayuda de rodillos entintadores provistos antes del entintado de cepillos destinados a la limpieza de los clichés.

276432



5 Para el entintado del cliché 44, estando la cabeza 26 en posición alta, el porta cliché 43 desciende, por la acción de las rampas 49 y contra-rampas 50, y se separa de la cabeza tomando la posición de la fig. 5. Entonces el cliché 44 pasa sobre el cepillo para su limpieza y después, sobre el rodillo entintador, antes de volver a tomar su posición inicial bajo la acción de las rampas 49 y contra-rampas 50.

10 Para el entintado del cliché 34, estando la cabeza 26 todavía en posición alta, el porta-cliché 33 desciende bajo la acción de las rampas 38 y contra-rampas 39, tomando la posición de la figura 6. El cliché 34 pasa entonces sobre el cepillo previsto para su limpieza y sobre el rodillo entintador. A continuación, bajo la acción de las mismas rampas y contra-rampas, vuelve a su posición inicial.

15 Los dos cliches estan entonces entintados, cada uno con un color diferente, y el conjunto listo para una nueva impresión de una cima de cápsula, que se efectua a seguido de la precedente, despues de una vuelta completa del carrusel, y por la misma maniobra efectuada en el mismo lugar. El ciclo continua asi para cada  
20 cabeza y es idéntico para todas las cabezas del carrusel, correspondiendo su número al de los alvéolos previstos para la recepción de las botellas.

25 Se comprenderá que el ejemplo de ejecución descrito arriba y representado en el dibujo adjunto, no tiene ningun caracter limitativo, y que se podrian prever diversas modificaciones y adiciones sin separarse del marco de la invención, que deberá ser interpretada de la manera mas amplia.

=====



276432



CUARTA.- PROCEDIMIENTO PARA EL TAPONADO DE BOTELLAS MEDIANTE  
CAPSULAS IMPRESAS.

5 Tal y como se deja descrito en la precedente Memoria,  
que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una  
sola cara y de dos hojas de planos de forma y tamaño reglamen-  
tario.

Madrid, a once de Abril de 1962

P.A. de Etablissements ALCA (France)

Victor GIL VEGA,



Fig. 1

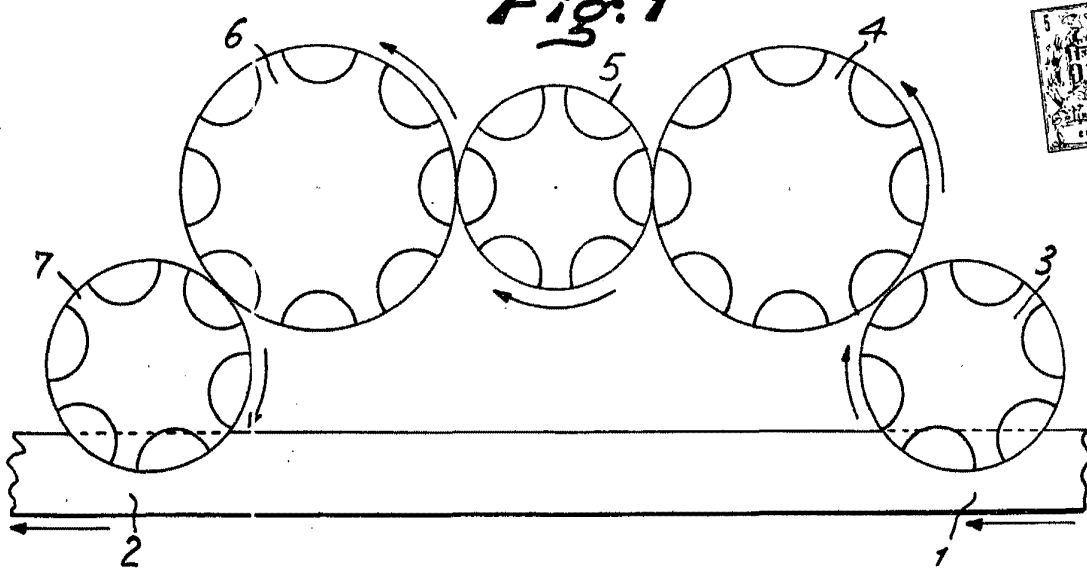


Fig. 4

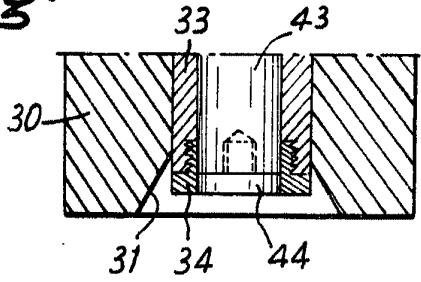


Fig. 5

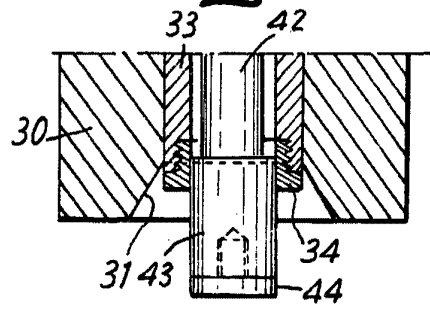
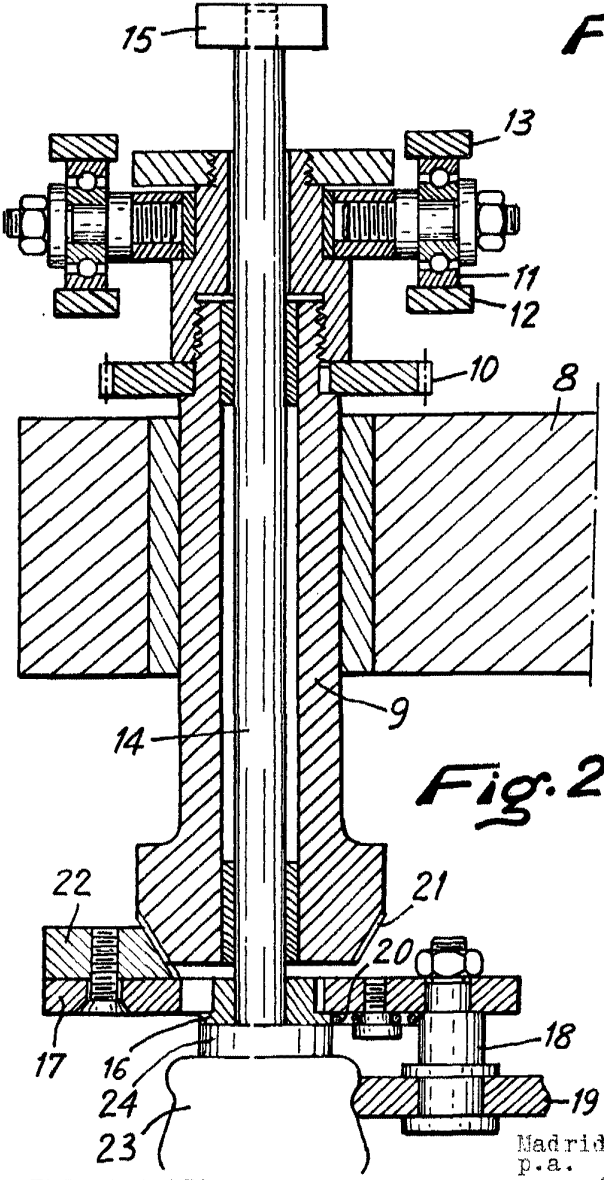


Fig. 6



Fig. 2



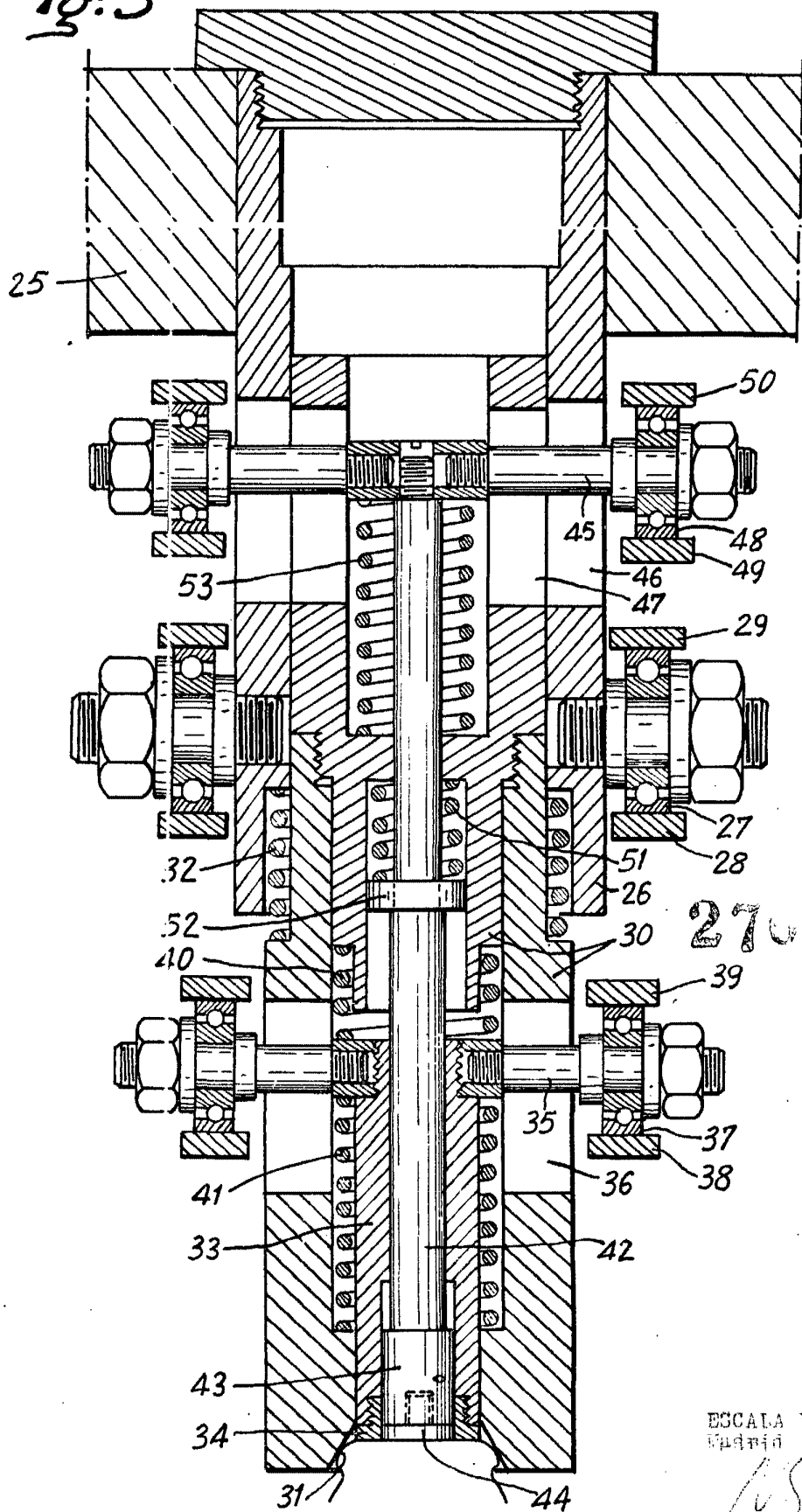
ESCALA VARIABLE

Madrid, 12.4.62  
p.a.

*L. G. G.*



Fig. 3



270432

ESCALA VARIABLE  
Estrada 12.4.62

*[Handwritten signature]*