



2015

408546

Int. Cl.: B 67 C

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

5. Correspondiente a la solicitud de registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para todo el territorio nacional, a favor de la firma CHELLE ESPAÑOLA, S.A., de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Numancia, 71. -----

p o r

"SISTEMA PARA EL LLENADO DE BOTELLAS"

10. El objeto de la presente Patente de Introducción hace referencia a un sistema para el llenado de botellas con máquinas llenadoras automáticas, cual sistema proporciona una serie de ventajas convenientes para un correcto y rápido llenado, así como para el máximo aprovechamiento del líquido con el que se trata de llenar aquéllas.

15. Una de las principales ventajas es la de evitar



5. la formación de espuma dentro de la botella durante la operación de llenado, ya sea en frío o en caliente. Otra importante ventaja, es la de haberse previsto el caso de que a la máquina llegue alguna botella ya cascada o que por algún defecto de fabricación u otra causa se rompa al iniciarse la operación de llenado; en tal caso, la botella deteriorada en cuestión no se llena y sigue el curso normal alrededor de la máquina, evitándose así un derrame y pérdida consiguiente de líquido.

10. Para una correcta interpretación, se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo del sistema para el llenado de botellas, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

15. Las figuras 1 a la 5 representan sendas secuencias del presente sistema de llenado, y en ellas se esquematizan el cabezal de llenado -6- de la máquina, así como parte de la cuba o depósito -7- contenedor del líquido de que se trata.

20. La botella -8- al ser elevada por la silleta -9- portadora de la misma (fig. 1) se sitúa bajo el cono de centrado -10- y se ajusta en él empujándolo hacia arriba; este cono a su vez empuja el cuerpo intermedio -11- que desplaza el tubo obturador -12- solidario de él. Al desplazarse dicho obturador -12- abre el paso del extremo inferior del conducto -13- situado dentro de la botella -8-, llenándola

25. de aire a baja presión tomado del interior y de la parte más alta del depósito -7- en que también está contenido el líquido.

30. La válvula -14-, venciendo la acción de su muelle -15-, permanecía cerrada a causa de la diferencia de presiones que actuaban en ella; baja presión por su parte su-



- perior proveniente del interior del depósito -7-, y presión atmosférica (menor que aquélla) por su parte inferior comunicada inicialmente por la botella -8- a través de las lumbreras -16- y por el tubo central -17-. Al llenarse dicha
5. botella -8- de aire a baja presión y establecerse una igualdad de presiones actuantes sobre la válvula -14-, el muelle -15- la eleva (fig. 2) y permite entonces el paso del líquido suministrado por el depósito -7- que, descendiendo por el tubo -17- y pasando a través de las citadas lumbreras -16-
10. irrumpirá en la botella -8- proyectándose hacia la cara interna de su pared, deslizándose por ella debido al aire a baja presión que existe en el interior y que forma una especie de masa deflectora. De esta forma se evita la formación de espuma dentro de la botella en la operación de llenado.
- 15.

En el caso de una botella -8a- cascada lateralmente (fig. 3), la válvula -14- permanecerá cerrada al no igualarse las presiones actuantes en ella, pues bajo la misma persistirá la presión atmosférica que le comunica la botella -8a- a través de su rotura, evitándose así una pérdida inútil de líquido.

20.

En la fig. 4 se aprecia que la botella -8- se llenará hasta un cierto nivel: aquel en que está situada la boca inferior del conducto -13- de aire a baja presión; a partir de ahí el líquido irá ascendiendo por dicho tubo -13- hasta alcanzar el mismo nivel del líquido contenido en la cuba o depósito -7-.

25.

Una vez llena la botella (fig. 5) ésta, mandada por su silleta portadora -9-, descenderá dando lugar a un descenso también del cono centrador -10- y del cuerpo intermedio -11- obligado por el resorte -18-. Con dicho cuerpo

30.



intermedio -11- descenderá conjuntamente el tubo obturador -12-, que ocluirá el extremo inferior del conducto -13- de aire a baja presión así como las lumbreras -16- del tubo -17- conductor del líquido.

5. Al iniciarse un nuevo ciclo de llenado, el líquido que quedó contenido en el conducto -13- será vertido dentro de la nueva botella al ser impulsado por el aire a baja presión, según se puede apreciar en la fig. 1.

10. En el caso de una botella cascada o rota por su base, el cabezal de llenado -6- se comportará como si no existiera botella alguna, pues al fallarle el empuje de aquella permanecerá descendido y con el extremo inferior del conducto -13- de aire a baja presión y las lumbreras -16- del tubo del líquido -17- ocluidas, evitándose igualmente un derrame inútil de líquido.

15. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

25. 1.ª Sistema para el llenado de botellas, caracterizado por el hecho que se introduce en el interior de la botella a llenar aire a baja presión proveniente de la cuba contenedora en que también está el líquido de llenado a un nivel inferior, cual aire a presión abre la válvula de aper



tura y cierre del paso del líquido proveniente del depósito por otro conducto, con lo que el líquido del depósito desciende por este y se introduce sin formar espuma en el interior de la botella, descendiendo por sus paredes internas ya que en el centro el aire a baja presión forma entonces una masa deflectora; cuando la botella se ha llenado, el líquido que proviene de la válvula asciende por el conducto del aire a baja presión hasta que alcanza el nivel del líquido sometido a baja presión en el depósito en virtud de la ley de los vasos comunicantes, retirándose a continuación la botella llena y cerrándose las salidas de aire a baja presión y de líquido del pico de llenado por la acción de sus correspondientes muelles antagonistas; para lograr la apertura del aire a baja presión, en una nueva fase de llenado, con la próxima botella vacía, el gollete de la misma eleva la parte inferior del cabezal de llenado, realizándose solo la apertura del aire a baja presión y entonces el líquido contenido en el conducto de dicho aire a presión, en el tramo comprendido entre el depósito y el pico del cabezal, pasa al interior de la botella con lo que se realiza la acción de purga de tal conducto y se permite que la botella se llene de aire a presión, logrado ello que la válvula de entrada de líquido se abra, y así en ciclos sucesivos.

2.ª Sistema para el llenado de botellas, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que la toma del aire a baja presión del depósito se efectúa desde el punto más elevado del mismo, mientras que la toma de líquido contenido en la misma cámara interna del depósito se efectúa desde su fondo y entra dentro del cabezal de llenado por su punto más elevado; la toma de aire a baja presión en el interior de dicho cabezal está por debajo de



408546

lá del líquido.

5. 3.ª Sistema para el llenado de botellas, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que, en caso de rotura de la botella o con gollete deficiente y por escapar el aire a baja presión que se ha introducido en la botella, la válvula de entrada de líquido en el cabezal permanece cerrada ya que en dicho caso los medios elásticos antagonistas de la misma no son afectados y al mantenerla cerrada evitan que se produzcan derrames.

10. 4.ª SISTEMA PARA EL LLENADO DE BOTELLAS.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

15. Madrid, a de Noviembre de mil novecientos setenta y dos.

P.A.,

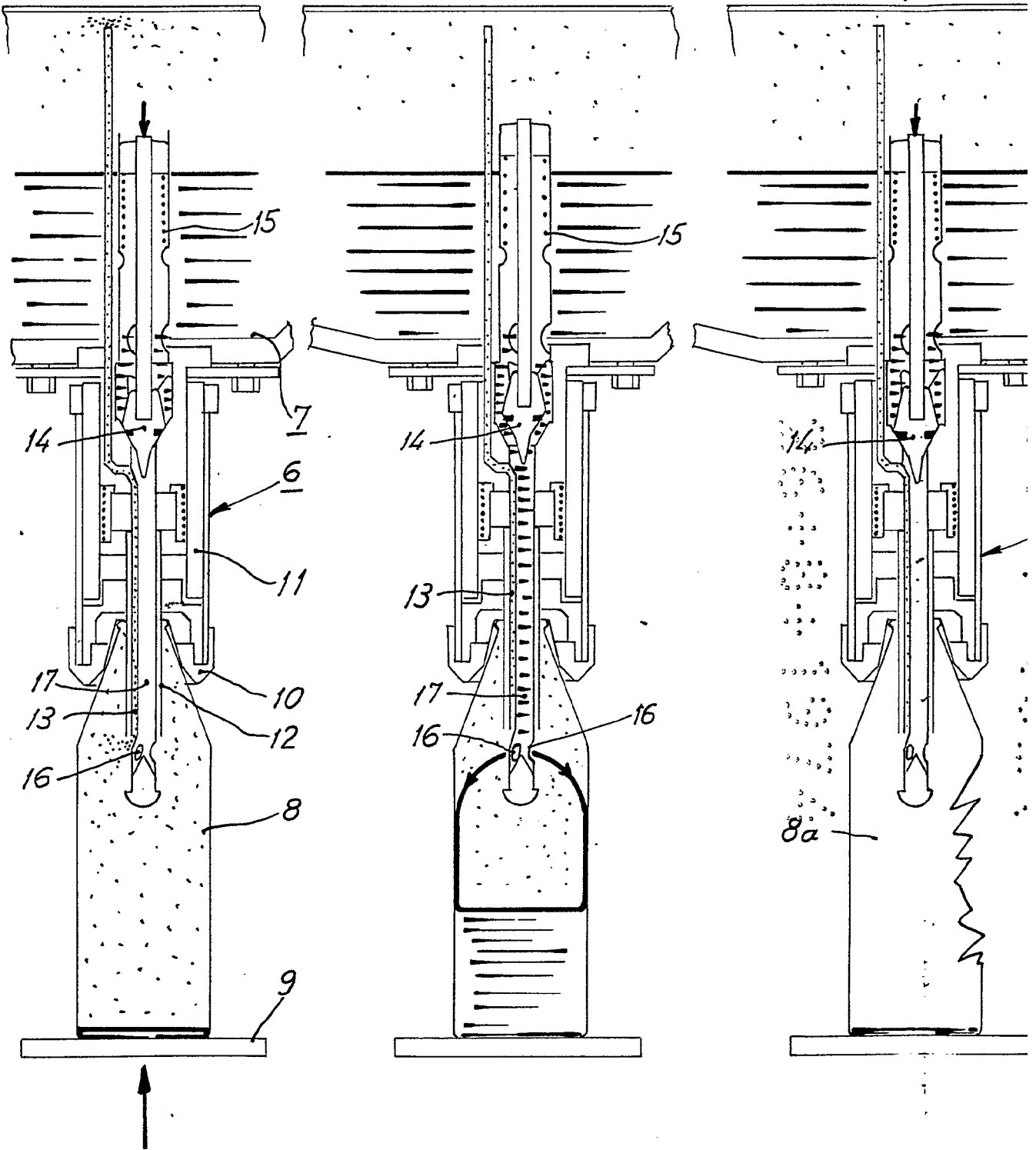
A. Aricha
p. p.

408540

FIG. 1

FIG. 2

FIG. 3



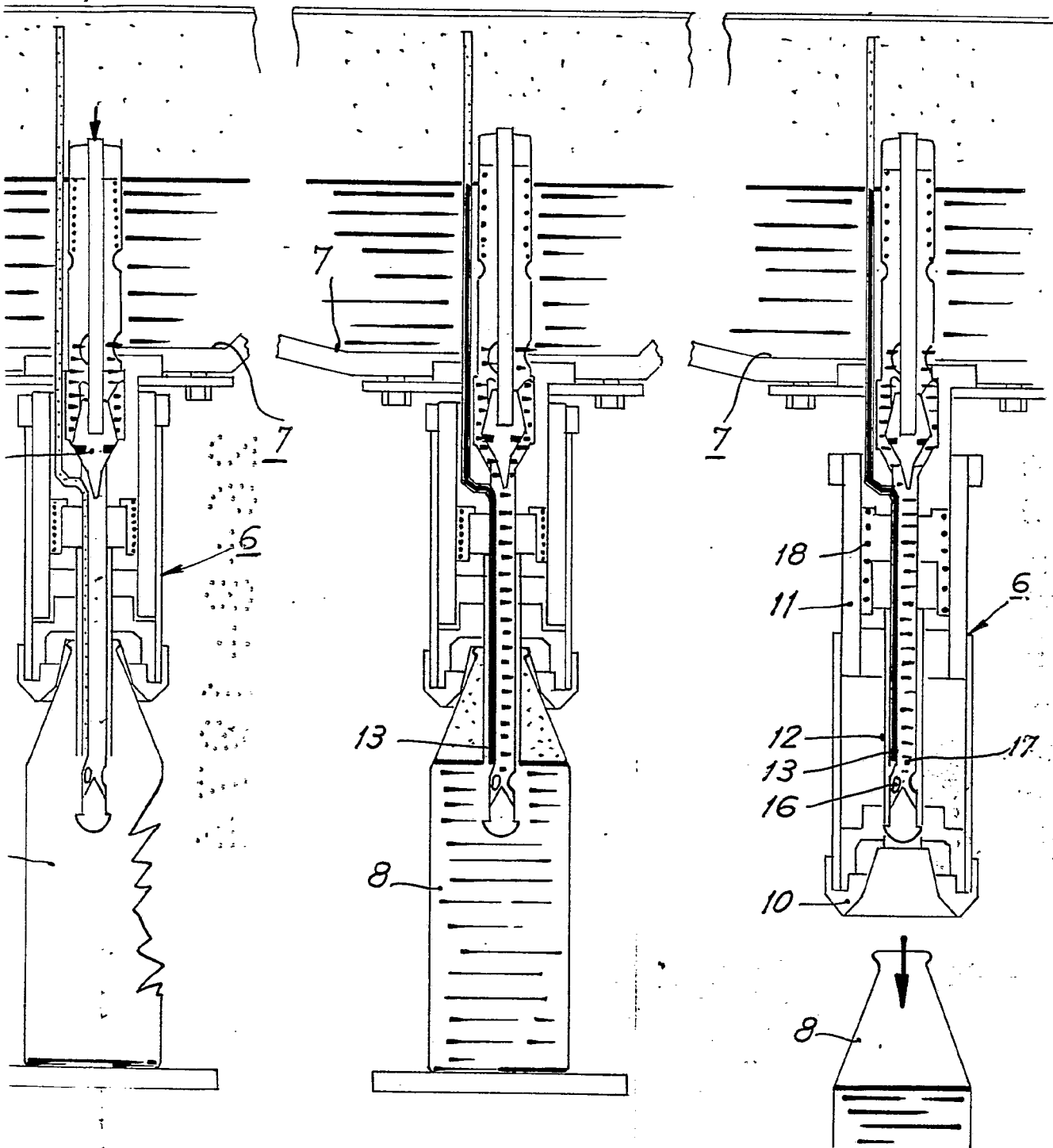
Escala variable



FIG. 3

FIG. 4

FIG. 5



Madrid, Noviembre 1972.

p.a. A. Arichá
p. p.