



362 7 0

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de D. JUAN RIZO LÓPEZ y D. JOSÉ RIZO LÓPEZ, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Pasaje Berenguer, 9. - - - - -

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS LLENADORAS Y CAPSULADORAS PARA ENVASAR LÍQUIDOS": - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos.

5 Mayormente conciernen los perfeccionamientos a las máquinas destinadas preferentemente para el llenado y capsuladã de botellines de reducida capacidad conteniendo vermut, aperitivos líquidos, u otra clase de bebidas, la cual no sobrepasa, por lo general, de unos 100 cms. cúbicos.

10 El llenado de estos botellines en forma automática



presenta entre otros, la dificultad de que debido al poco peso del envase y a su reducido diámetro, la estabilidad de los mismos sobre los platillos elevadores del grupo llenador y del grupo capsulador, es muy deficiente, por lo que con los sistemas corrientes se hace prácticamente imposible efectuar dichas operaciones automáticamente.

En la primera operación correspondiente al llenado de los recipientes, al elevarse el plato con el botellín para su encuentro con la boquilla superior llenadora, se tambalea y termina por caerse en la mayoría de las veces.

A fin de evitar este inconveniente se ha previsto en los perfeccionamientos objeto del invento un sistema de tubos telescópicos accionados automáticamente por una leva fija, en el interior de los cuales va montado el correspondiente platillo de asiento del envase a llenar, de modo que al elevarse conjuntamente estos dos elementos recogen el botellín que les entrega la estrella o disco dentado de toma y entrega de envases del grupo llenador, de modo que el platillo queda en posición algo más baja que el extremo libre del tubo telescópico, de manera que el botellín queda parcialmente alojado por su parte inferior en el interior del mismo, sin posibilidad de que se caiga.

Por otra parte afectan los perfeccionamientos objeto del invento, al sistema de capsulado de los envases, el cual para evitar los mismos inconvenientes que se presentaban para el llenado, o sea la falta de estabilidad de los botellines, se ha resuelto de modo que el envase solo se mueve en sentido circular guiado por unas pinzas al ser transportado por el plato portaenvases, para situarlo debajo del correspondiente dispositivo capsulador, pero sin elevarse lo más mínimo, siendo



por el contrario el indicado dispositivo el que se abate sobre el gollete del envase para su capsulado automático.

A dicho efecto, el cuerpo del grupo capsulador de la máquina va provisto de una leva fija que obliga a los dispositivos capsuladores a abatirse sobre los botellines en el momento oportuno para su capsulado.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, dos hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo no limitativo, un caso de realización de un dispositivo elevador correspondiente al grupo llenador, y de un dispositivo capsulador de una máquina automática construida según los perfeccionamientos objeto del invento.

En los dibujos:

La figura 1, muestra en sección longitudinal un dispositivo elevador telescópico portaplatillo del grupo llenador, visto en posición elevada.

La figura 2, ilustra un detalle del propio dispositivo en posición baja.

La figura 3, representa una vista en alzado del sistema de leva utilizado para el movimiento de elevación de los cilindros portaplatillos.

La figura 4, constituye una vista en sección de uno de los dispositivos capsuladores de la máquina.

Comprende el dispositivo elevador portaplatillo, un cuerpo tubular compuesto de dos elementos -1- y -2- de diámetro interior idéntico, pero en el que el inferior es exteriormente de un diámetro mayor, cuyo cuerpo va montado en forma telescópica sobre un tubo interior fijo de sección exterior parcialmente poligonal -3-, fijado mediante un tornillo -4- a la parte



inferior de la plataforma giratoria -5- del grupo llenador; por el interior de los referidos elementos tubulares va dispuesto un vástago axil -6- en cuyo extremo superior va fijado el platillo elevador -7- del envase -8-, mientras que por su extremo inferior va provisto de un casquillo de guía -9- y limitador regulable de carrera.

En una zona intermedia del tubo interior -3- existe un asiento circular -10- derivado de una diferencia de diámetros exteriores de dicho tubo, en el que va dispuesta una arandela de retención -11- de un muelle helicoidal -12- alojado en el interior del cuerpo tubular -1-2-, mediante el cual se mantiene en posición elevada al dispositivo elevador portador del platillo, excepto cuando la leva fija obliga al indicado elemento a situarse en posición baja a nivel de la plataforma -5-.

Este movimiento se produce en virtud de una rulina -13- montada en el extremo del cuerpo de cada uno de los dispositivos tubulares elevadores, de modo que en el movimiento de giro de la plataforma porta-dispositivos, al entrar en la zona de la leva fija -14-, actúa sobre las correspondientes rulinas presionándolas hacia abajo arrastrando consigo a dichos elementos.

Una vez ha cesado el efecto de la leva, la fuerza del muelle -12-, que por su extremo superior hace tope con una tuerca-guía -15- roscada interiormente en el tubo -1-, impulsa a este elemento hacia su posición normal elevada.

Casi simultáneamente a este movimiento, el vástago axil -6- portador del platillo -7- se eleva también, por empuje ascendente de la tuerca-guía -15- contra el platillo, comprimiendo al muelle -16- alojado en el interior del tubo -3- y que

U 2 JUL



hace tope con el extremo semicerrado superior del mismo -3'-, con la particularidad de que el platillo -7- queda a una altura inferior que la máxima del cuerpo tubular -1-2-, determinando con ello una cavidad cilíndrica -17- en la que se aloja el botellín -8- por su parte inferior. En la posición baja, el platillo queda enrasado con el nivel de la plataforma -5-, ya que el casquillo -9- hace tope contra el tornillo -4-.

En la parte superior del elemento tubular -1- se han previsto unas aberturas -1'- que facilitan la salida de líquidos que fortuitamente puedan llegar a la zona superior del dispositivo y que en caso de penetrar en el interior del cuerpo tubular -1--2- podría perjudicar el normal funcionamiento de los muelles interior y por consiguiente perturbar la buena marcha de la máquina.

A los efectos del capsulado, se ha previsto, tal como se ha indicado anteriormente, un dispositivo capsulador, Fig. 4, dotado de un movimiento descendente y ascendente para efectuar en el primer caso el capsulado del botellín, cuyo movimiento se produce gracias a una leva fija -18- a modo de carril incorporada a la columna -19- del grupo capsulador, por el que discurren un par de rodillos -20- y -21- montados en un soporte -22- en cuya parte inferior va fijado el pistón -23- de sección cuadrada del mecanismo capsulador.

El conjunto de este mecanismo va montado en un soporte general -24- montado en forma giratoria mediante sendos rodamientos -25- en la columna fija -19-, comprendiendo dicho mecanismo: un cilindro -26- con un tabique perforado intermedio -27- que divide al mismo en dos secciones -28- y -29-, en cuyo cilindro se aloja el extremo del pistón -23- del capsu-



lador, el cual viene presionado hacia arriba por medio de un muelle helicoidal -30- alojado en la sección superior -28- del cilindro, mientras que en la sección inferior -29- va dispuesto el percutor expulsor -31- del capsulador. Este elemento
5 viene presionado hacia abajo mediante un muelle -32-.

Gracias a estos elementos, el dispositivo capsulador trabaja a presión elástica en dos sentidos opuestos a fin de que no se produzcan roturas en la operación de capsular los envases.

10 El cilindro o pistón hueco -26- discurre en su movimiento vertical a través de una camisa -33- vinculada a un carter -34- fijo al soporte general -24-, en el interior de cuyo carter se dispone un lubricante adecuado.

La fuerza del muelle presionador -30- del pistón impulsor -23- puede regularse mediante unas tuercas -35- situadas
15 debajo de la cabeza -23'- del mismo y de la tuerca de fijación-36- del cilindro -26-.

Completa el dispositivo capsulador el correspondiente manguito de guía -37- del percutor, la matriz -38- y el centra-
20 dor -39-.

Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la pro-
25 tección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse las máquinas llenadoras y capsuladoras de referencia en cualquier forma y tamaño, con el número de elevadores portaplatillos y de dispositivos capsuladores que mejor convenga, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de
30 las reivindicaciones.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5 1.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, destinadas, preferentemente, para el llenado de envases de reducida capacidad, c a r a g
t e r i z a d o s porque en la operación de llenado automático de los recipientes, estos son elevados para su encuentro con las boquillas llenadoras mediante un sistema de tubos telescópicos, accionados automáticamente por una leva fija para
10 su descenso a ras de la plataforma giratoria del grupo llenador, en el interior de los cuales va montado el correspondiente platillo de asiento del envase o botellín a llenar, de modo que al elevarse conjuntamente estos dos elementos recogen el botellín que les entrega la estrella o disco dentado de toma y entrega de envases del grupo llenador, de manera que el platillo queda en posición algo más baja que el extremo libre del tubo telescópico, quedando el envase alojado parcialmente por su
15 parte inferior en la cavidad cilíndrica resultante del tubo.

20 2.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, según la anterior reivindicación, caracterizados porque en el grupo capsulador de las referidas máquinas los envases una vez llenos, se mueven en sentido circular guiados por unas pinzas y transportados por el
25 plato portaenvases de dicho grupo que los sitúa debajo del correspondiente dispositivo capsulador, el cual está dotado de un movimiento en sentido vertical que permite que los dispositivos capsuladores se abatan sobre los botellines para su capsulado, cuyo movimiento es obtenido por medio de una leva fija
30 que obliga al dispositivo capsulador a abatirse sobre el bo



tellin en el momento oportuno.

3.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, según la reivindicación 1, caracterizados por estar constituidos los dispositivos elevadores portaplatillos, por un cuerpo tubular compuesto de dos elementos de diámetro interior idéntico, y en el que el inferior es exteriormente de un diámetro mayor, cuyo cuerpo va montado telescópicamente sobre un tubo interior semicerrado por su extremo superior y fijado por su otro extremo a la parte inferior de la plataforma giratoria del grupo llenador, por el interior de cuyos elementos tubulares va dispuesto un vástago axil en cuyo extremo superior va fijado el platillo elevador del envase, en tanto que su extremo inferior va provisto de un casquillo de guía y limitador regulable de carrera.

15 4.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por ir provisto el cuerpo tubular elevador, de un muelle helicoidal, mediante el cual se mantiene en posición elevada dicho cuerpo excepto cuando la biela fija del grupo llenador obliga bajar al indicado cuerpo, cuyo movimiento se produce en virtud de unas rulinas montadas en el extremo de cada uno de los dispositivos tubulares elevadores, al entrar en la zona de la leva.

25 5.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados porque los platillos de asiento de los envases se elevan en virtud del empuje ascendente de una tuerca-guía interior del cuerpo tubular elevador, contra el platillo y comprimiendo un muelle alojado en el interior del tubo semicerrado por el que discurre el vástago axil portador del platillo.

30



6.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, según la reivindicación 2, caracterizados porque los dispositivos capsuladores del grupo capsulador de la máquina están provistos de un par de rodillos que circulan por una leva a modo de carril, incorporada a la columna del citado grupo, montados en un soporte en cuya parte inferior va fijado el pistón del mecanismo capsulador, estando acoplado el conjunto de este mecanismo capsulador en un soporte general montado en forma giratoria en la columna fija del propio grupo, comportando un carter con lubricante para engrase del cuerpo del dispositivo.

7.- Perfeccionamientos en las máquinas llenadoras y capsuladoras para envasar líquidos, según las reivindicaciones 2 y 5, caracterizados por estar constituido el mecanismo de los dispositivos capsuladores por un cilindro con un tabique perforado intermedio que divide al mismo en dos secciones una superior y otra inferior, alojándose en la superior el extremo del pistón del capsulador y en la inferior el percutor expulsor y estando presionados los referidos elementos por sendos muelles.

8.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS LLENADORAS Y CAPSULADORAS PARA ENVASAR LIQUIDOS.

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Barcelo-



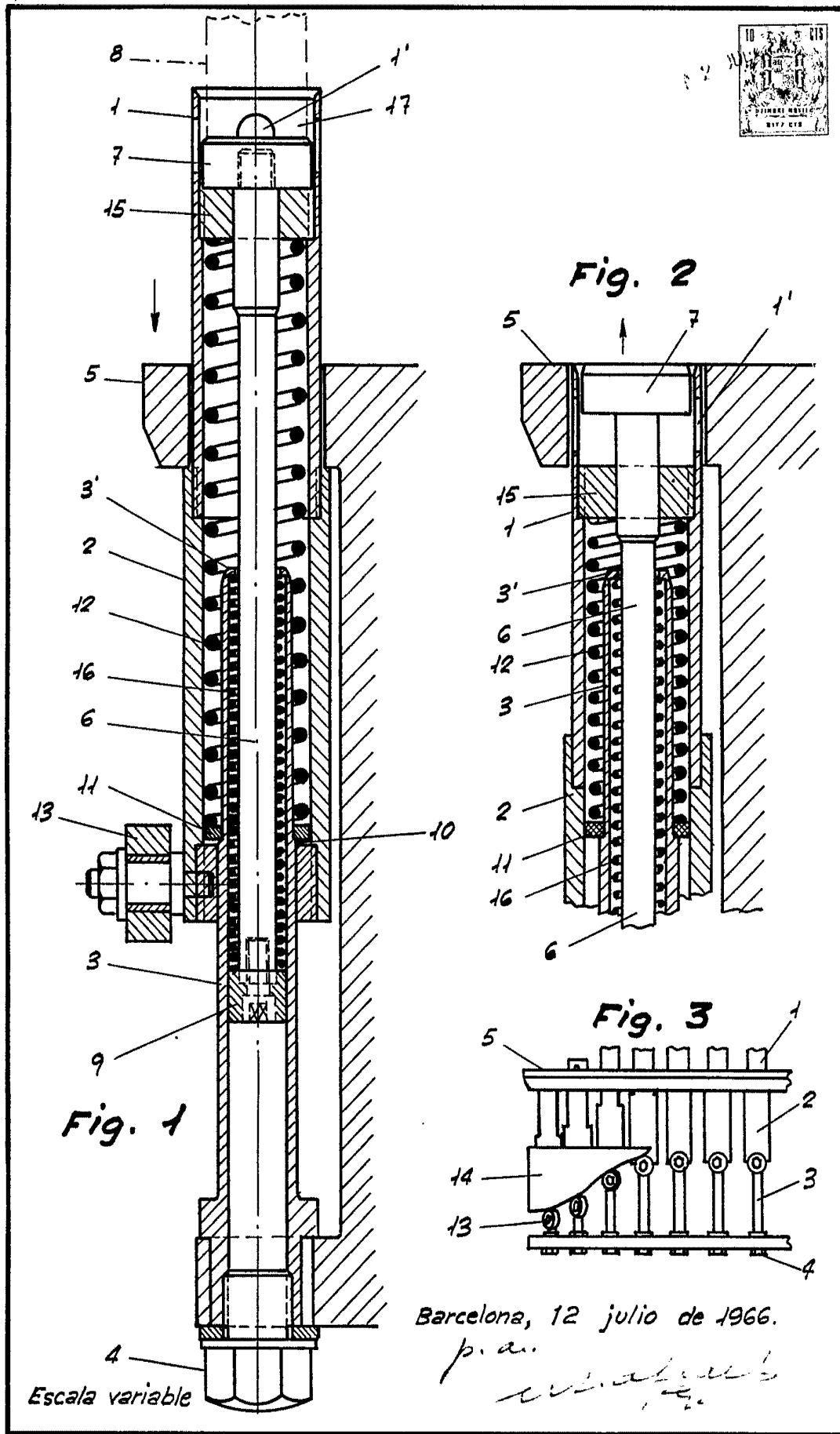
na, para Madrid, a 12 de Julio de 1966.

JUAN RIZO LÓPEZ

JOSÉ RIZO LÓPEZ

P. A.

M. J. Rizo López



Barcelona, 12 julio de 1966.

p. a.

J. Rizo López

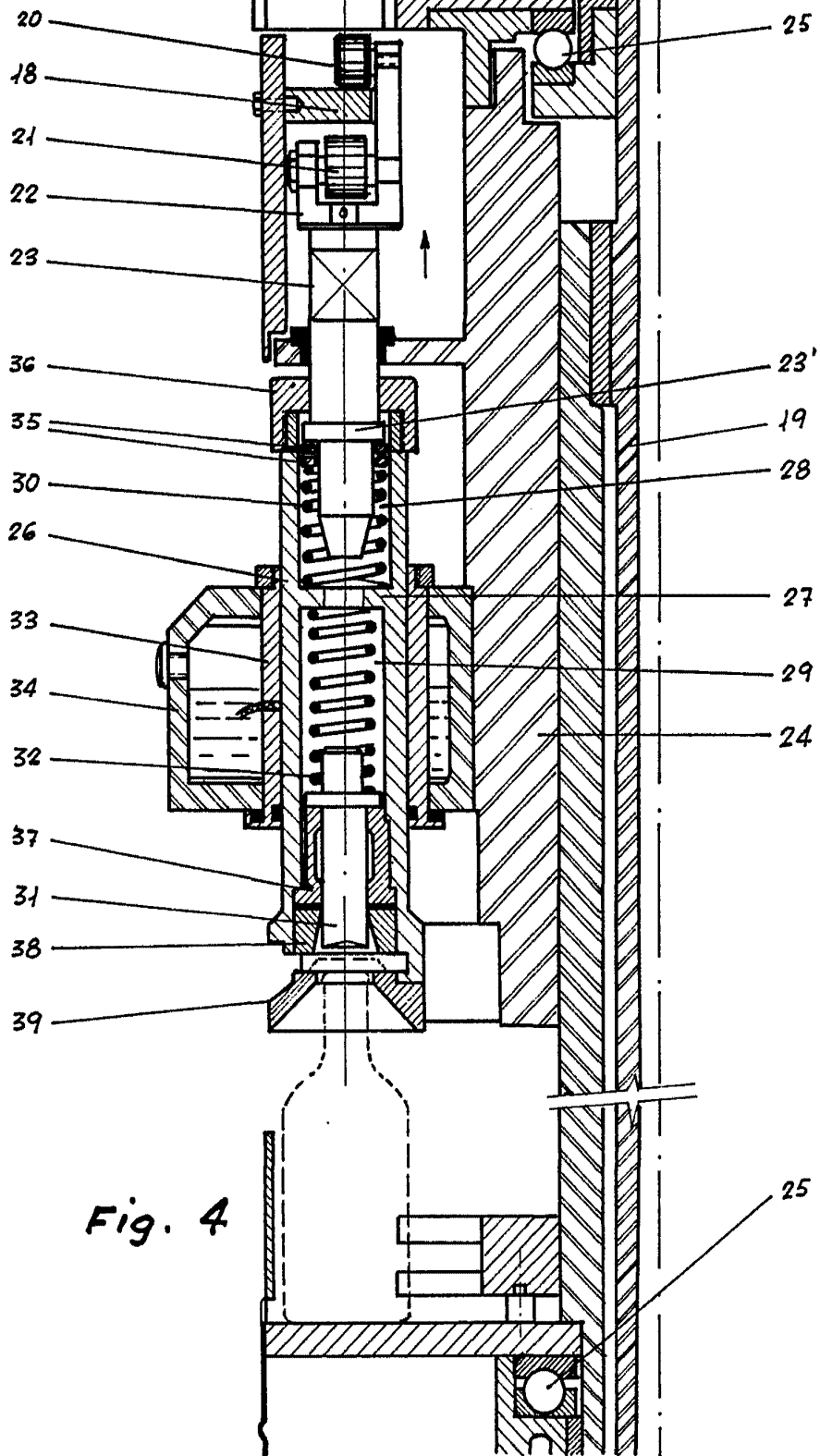


Fig. 4

Escala variable

Barcelona, 12 julio de 1966

Handwritten signature or initials