

337183



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

=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de :

CASALS CARDONA INDUSTRIAL, S.A.

entidad de nacionalidad española, domici-
liada en Manresa (Barcelona), calle San
Miguel, núm. 38, relativa a :

"MAQUINA AUTOMATICA PARA EL DOSIFICADO Y
LLENADO DE ENVASES CON LIQUIDOS".

=====

Inventor : D. Jaime Valls Romagosa



337 183

23 FEB

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto una máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos. - - - - -

- 5. Esta máquina se caracteriza por comprender un mecanismo motor, transmisor y reductor, el cual acciona una plataforma circular, horizontal, giratoria sobre si misma, en función de soporte de una sucesión de compartimientos dosificadores, que integran una corona superior en la plataforma, cada uno de los cuales presenta un orificio interior de salida, prolongado en un brocal adecuado para recibir la boca del envase a llenar, que permanece apoyado sobre la propia plataforma giratoria, y con una disposición suministradora de líquido, formada por un depósito fijo, situado encima de los compartimientos dosificadores, con al menos una tubería de salida, de paso regulado por válvula, y cuya boca coincide sobre la corona formada por los compartimientos, graduándose la dosificación por la válvula de paso y por la velocidad de rotación. - - - - -
- 10.
- 15.

- 20. Los compartimientos son uniformes y se hallan distribuidos regularmente en la plataforma giratoria, descubiertos por su parte superior. - - - - -

Cada compartimiento recibe la misma cantidad de



337183

líquido, por ser constantes la velocidad de rotación y el chorro suministrador. - - - - -

- 5. La dosis de líquido contenida en cada compartimiento se vacía en el envase situado bajo el mismo, a cuyo efecto se introduce en el brocal cuando el compartimiento se halla vacío, iniciando la rotación, pasando seguidamente a cargarse por las válvulas suministradoras, para depositarse íntegramente el líquido en el envase en el tiempo que éste invierte en un determinado recorrido giratorio de la plataforma, al final del cual es extraído el envase y substituído por otro vacío. - - - - -
- 10.

El suministro de las diversas válvulas se complementa entre sí, para comprender entre todas una dosificación completa durante el recorrido giratorio. - - - - -

- 15. El depósito suministrador mantiene el líquido en nivel constante, por medio de una válvula de flotador, conectada con una tubería de entrada de líquido. - - - - -

- 20. La máquina incluye también un recuperador de los derrames producidos en la plataforma giratoria, que pasan a depositarse en un colector fijo previsto en la parte inferior. - - - - -

- 25. El mecanismo motor, transmisor y reductor, está constituído por un electromotor, que acciona un juego de poleas y correas, y éstas a un reductor de velocidad, cuyo eje va directamente acoplado a la plataforma giratoria. -

En forma eventual, cada válvula suministra por



28 FEB

337183

Figura 1 representa una vista en perspectiva de la máquina de acuerdo con la invención. - - - - -

Figura 2 es una vista en alzado lateral, del conjunto de la máquina. - - - - -

5. Figura 3 ilustra una vista en planta. - - - - -

Esencialmente, la máquina está formada por dos partes, la fija 1 y la giratoria 2. - - - - -

10. La parte fija 1 comprende la bancada 3 que se apoya sobre una superficie horizontal, corrientemente el suelo o piso, y la cual hace de soporte del conjunto de la máquina. En primer lugar, del electromotor 4, que por la polea 5, transmite el movimiento a un reductor de velocidad 6, mediante las correas pertinentes. El eje del reductor 6 va directamente acoplado a la plataforma de la parte giratoria 2. - - - - -

15. Esta parte giratoria 2, es circular y horizontal o sea que va girando sobre un eje vertical 7. Superiormen-
20. te, tiene una corona 8 integrada por una sucesión de compartimientos 9 dosificadores, iguales, distribuidos regularmente, con su parte superior descubierta, y con un orificio 10 inferior de salida, prolongado en un brocal 11, destinado para recibir la boca del envase a llenar, el cual permanece apoyado sobre la plataforma 12. En la figura 1 se indican otros detalles complementarios de esta disposición, como son los escudos 13 delimitando por detrás y
25. por los lados, el espacio destinado al envase a llenar, y también los topes 14 solidarios de la plataforma 12, para



337183

un correcto emplazamiento de estos envases. Si se produce algún derrame o, más probable, un goteo, el líquido es conducido de la plataforma giratoria 12 al colector 15 inferior, por la tubería 16. - - - - -

5. La disposición sustentadora 17 soporta el depósito 18, situado encima de los compartimientos 9 dosificadores. Este depósito 18 tiene, en el ejemplo del dibujo, dos tuberías de salida de líquido, ambas de paso regulado por válvula, y cuya boca coincide sobre la corona 8 formada por los compartimientos 9. - - - - -

15. La función de estas dos salidas de líquido, es la siguiente. La tubería 19, con su válvula 20, se halla dispuesta para suministrar un caudal abundante, casi el total que integra la dosificación en cada compartimento 9, que va trasvasándose a su botella situada debajo del brocal 11, durante el tiempo que invierte hasta llegar a la otra tubería, con su válvula 22, cuya misión es completar y ajustar aquella dosificación. De este modo resulta muy fácil la graduación, a través de la tubería 21. - - - - -

20. La diferencia del caudal de suministro entre una y otra salidas, puede conseguirse por distinto paso en la tubería, o por graduación de las válvulas, o por cualquier otro sistema. - - - - -

25. En el depósito 18 se mantiene un nivel constante por medio de la válvula de flotador 23, figura 3, en la que se muestra también la tubería 24 de entrada de líquido, y la válvula de paso 25. La disposición sustentadora 17 se mantiene apoyada sobre el suelo y relacionada con la banca-



337183

23 FEB

da 3. - - - - -

Vista cual es la constitución de la máquina según la invención, puede comprenderse ya cual será su funcionamiento. - - - - -

5. La parte giratoria 2 recibe el movimiento de rotación por el motor 4, por medios de conexión que no se representan en el dibujo. La velocidad de giro puede ser graduable, empleándose cualquiera de los elementos usuales, ajenos a la actual invención. - - - - -

10. Las dos salidas de líquidos han sido previamente graduadas, de acuerdo con las necesidades de cada caso.

Con la parte giratoria 2 en movimiento y las tuberías 19 y 21 suministrando líquido, la corona 8 discurre por debajo de ellas, y los compartimientos dosificadores 9 van recibiendo una cantidad de líquido, cantidad que estará en relación con los chorros de líquido y con el tiempo que cada compartimiento permanezca bajo los chorros. El líquido depositado en un compartimiento 9, discurre por el orificio inferior 10 y por su brocal 11, para pasar al interior del

15. envase que previamente se ha colocado sobre la plataforma inferior 12, centrado en el tope 14. La operación se irá repitiendo, para lo cual basta que un operador vaya colocando envases vacíos bajo los brocales 11, los cuales se irán llenando a lo largo de su recorrido de traslación en

20. la plataforma 12 rotatoria, de modo que el mismo operador los podrá retirar a medida que aparezcan al final de cada vuelta, ya llenos. - - - - -

25.



337 183

23 FEB

Fácil es constatar que en la máquina descrita a título de ejemplo concurren realmente las ventajas de índole general que anteriormente han quedado indicadas. - -

5. Cuanto se ha expuesto, sin embargo, no debe suponer impedimento ni limitación alguna para que la máquina según la invención pueda ser realizada con modificación de alguna de las partes u órganos descritos y representados. Por ejemplo, es indiferente que los brocales 11 sean rígidos o graduables de acuerdo con la altura del envase
10. a llenar, o recambiables, como asimismo los topes 14, que pueden ser fijos o regulables según el diámetro del envase. También el suministro de líquido puede efectuarse directamente, o sea prescindiendo del depósito 18. La misma máquina puede llevar sincronizado un sistema mecánico para retirar los envases llenos, e incluso la colocación de
15. los envases vacíos puede también realizarse mecánicamente. O bien, en el caso de realizarse ambas operaciones manualmente, pueden ser dos los operarios cuando la velocidad de la máquina lo requiera, uno para disponer los envases vacíos, y otro para retirar los llenos. También puede disponerse el suministro de líquido en forma que el llenado se efectúe en una semivuelta de la parte giratoria, en cuyo caso hay que colocar dos operarios situados en puntos diametralmente opuestos, combinándolo con las tuberías 19 y
20. 21 de salida, cada una de las cuales bastará por si sola para suministrar la totalidad de la dosificación. - - -
- 25.

A propósito de las tuberías de suministro, conviene también anotar que su número puede ser totalmente va

337183

23



riable, dependiendo de diversas circunstancias. Verbigra-
 cia, puede muy bien darse el caso de que una sola de ellas
 resulte suficiente. Los factores primordiales que intervie-
 nen en cada resolución concreta, son : caudal de suministro,
 5. velocidad de rotación de la máquina, capacidad de salida en
 el orificio 10, y radio de la plataforma giratoria. A par-
 tir de una sola tubería, el número de ellas será acorde con
 cada ejecución concreta. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las característi-
 10. cas, ventajas y funcionamiento de la máquina según la pre-
 sente invención, debe hacerse constar que en la misma podrán
 introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y
 la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, nú-
 15. mero de piezas integrantes, materiales empleados en su cons-
 trucción, forma de acoplamiento y relación mútua y demás cir-
 cunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvir-
 tús su esencialidad, que es la que se concreta en la primera
 de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada ais-
 ladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las
 20. reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España,
 sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1.- Máquina automática para el dosificado y lle-
 nado de envases con líquidos, caracterizada por comprender
 un mecanismo motor, transmisor y reductor, el cual acciona

337183

23 FEB



5. una plataforma circular, horizontal, giratoria sobre si misma, en función de soporte de una sucesión de compartimientos dosificadores, que integran una corona superior en la plataforma, cada uno de los cuales presenta un orificio inferior de salida, prolongado en un brocal adecuado para alojarse en la boca del envase a llenar, que permanece apoyado sobre la propia plataforma giratoria, y con una disposición suministradora de líquido, formada por un depósito fijo, situado encima de los compartimientos dosificadores, con al menos una tubería de salida, de paso regulado por válvula, y cuya boca coincide sobre la corona formada por los compartimientos, graduándose la dosificación por la válvula de paso y por la velocidad de rotación. - - - - -
- 10.
15. 2.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque los compartimientos son uniformes y se hallan distribuídos regularmente en la plataforma giratoria, descubiertos por su parte superior. - - - - -
20. 3.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada compartimiento recibe la misma cantidad de líquido, por ser constantes la velocidad de rotación y el chorro suministrador. - - - - -
25. 4.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque la dosis de líquido contenida en cada

337 183

23 FEB 19



compartimiento, se vacía en el envase situado bajo el mismo, a cuyo efecto se introduce en el brocal cuando el compartimiento se halla vacío, iniciando la rotación, pasando seguidamente a cargarse por la válvula suministradora, para depositarse íntegramente el líquido en el envase en el tiempo que éste invierte hasta casi completar el giro de la plataforma, llegando cerca del punto de origen, en el cual es extraído el envase y substituído por otro vacío.-

5.

5.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque el suministro de las diversas válvulas se complementa entre sí, para comprender entre todas una dosificación completa durante el recorrido giratorio.-

10.

6.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque el depósito suministrador mantiene el líquido en nivel constante, por medio de una válvula de flotador, conectada con una tubería de entrada de líquido.

15.

7.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye un recuperador de los derrames producidos en la plataforma giratoria, que pasan a depositarse en un colector fijo previsto en la parte inferior de la máquina. - - - - -

20.

8.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque el mecanismo motor, transmisor y reduc-

25.



337183

tor, está constituido por un-electromotor, que acciona un juego de poleas y correas, y éstas a un reductor de velocidad, cuyo eje va directamente acoplado a la plataforma giratoria. - - - - -

5. 9.- Máquina automática para el dosificado y llenado de envases con líquidos, según la reivindicación 1, caracterizada porque opcionalmente cada válvula suministra por si sola la totalidad de la dosificación. - - - - -

10. 10.- "MAQUINA AUTOMATICA PARA EL DOSIFICADO Y LLENADO DE ENVASES CON LIQUIDOS". - - - - -

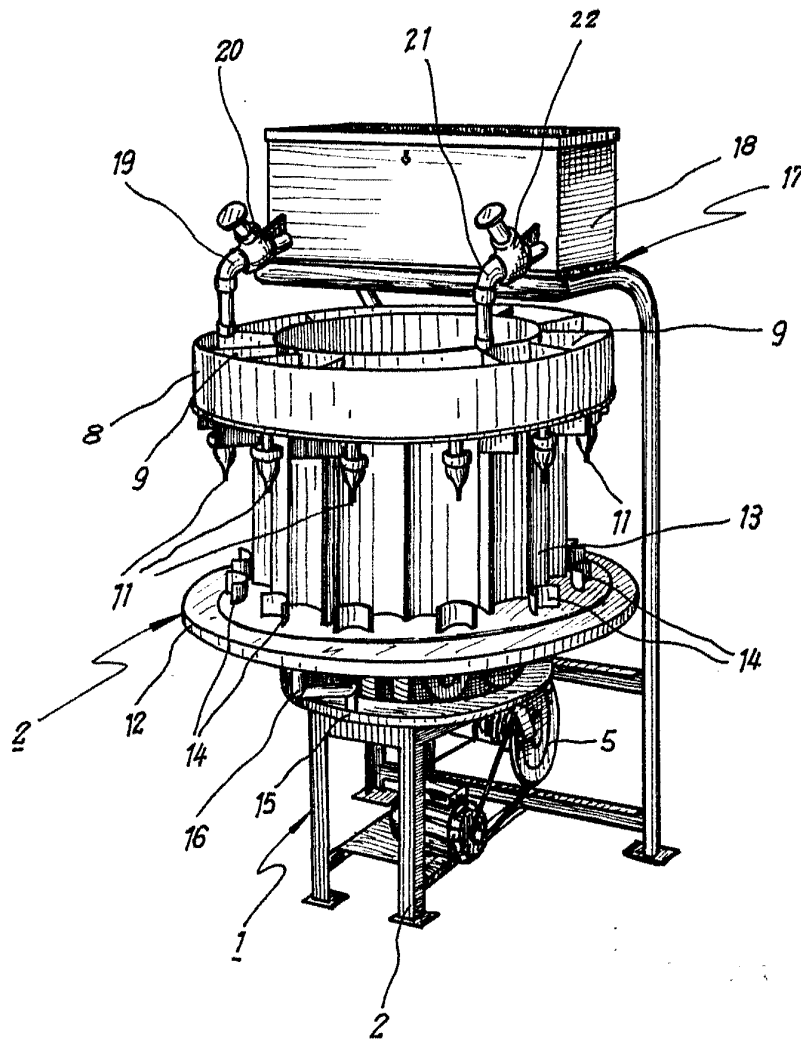
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de doce hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 23 FEB 1917
E. A. M. CURELL SUÑOL

337183



FIG. 1

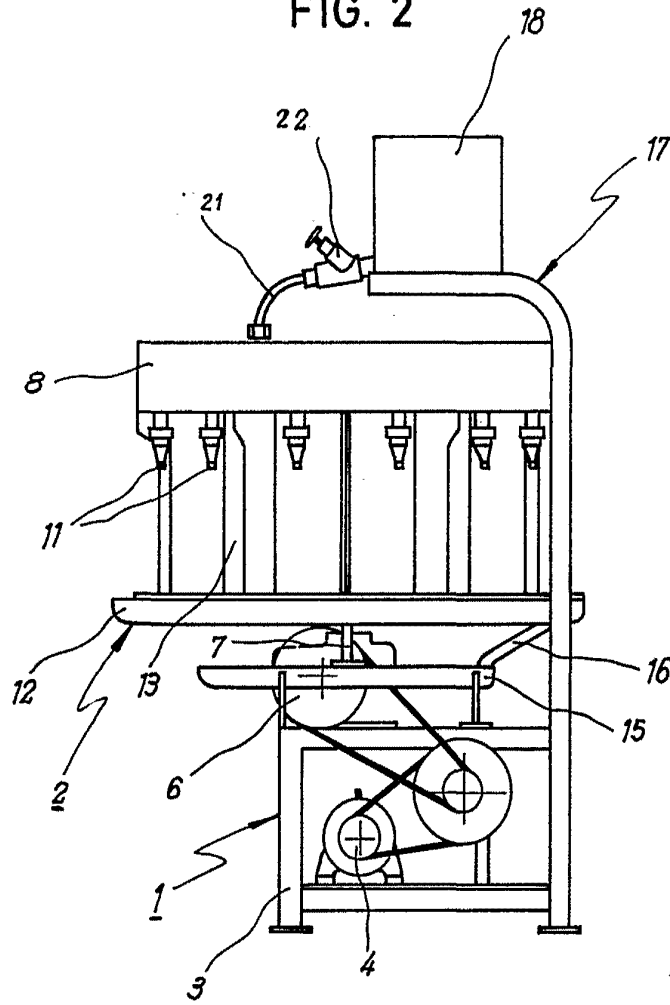


Quirós

337 183



FIG. 2



Handwritten signature or mark.

FIG. 3

