

232633

PATENTE DE INTRODUCCION

232633

# MEMORIA

*descriptiva sobre* "MAQUINA AUTOMATICA PARA EL LAVADO DE BOTELLAS Y FRASCOS".

**A FAVOR DE:**

Don JOSE CADEVALL ARGENT

Coll-Blanch.

(Barcelona)

*Presentada el:*

232633

232633

220



PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

sobre:

“MAQUINA AUTOMATICA PARA EL LAVADO DE BOTELLAS Y FRASCOS”.

Solicitante: Don JOSE CADEVALL ARGEMI,  
de nacionalidad española, residente en  
COLL-BLANCH (Barcelona), General Yagüe, 19.

---

La presente invención se refiere a una máquina automática para el lavado de botellas y frascos.

Desde hace muchos años se conocen diversos tipos de máquinas lavadoras de botellas, y especialmente en el extranjero su empleo se halla muy extendido por las grandes ventajas de rapidez e higiene que reportan. La máquina objeto de la presente invención constituye una realización particularmente ventajosa. Esta máquina se construye en Inglaterra por la casa U. D. ENGINEERING Co. Ltd., establecida en Londres, y proponiéndose el solicitante implantar su fabricación en España, solicita Patente de Introducción al amparo de la vigente legislación.

En su esencia se caracteriza la máquina de que se

232633



22

trata, por estar constituida por un armazón alargado que en su interior lleva montadas sobre ruedas catalinas y guías fijas unas cadenas sin fin, accionadas intermitentemente por un trinquete movido a su vez por un motor apropiado y que soportan unos cangilones, especie de cajones aptos para contener las botellas a lavar, que se extienden, avanzando de tramo en tramo, en un recorrido continuo a través de dos baños sucesivos de detergente, dispuestos en la parte inferior de la máquina, al alcance de varios dispositivos inyectoros y chorreadores sucesivos, dispuestos en la parte superior de la máquina, y por delante de dispositivos cargador y descargador, previstos en uno de los extremos de la misma.

Otras características y ventajas de la máquina en cuestión se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización. En dichos dibujos:

Fig. 1 es una vista esquemática de alzado lateral de dicha máquina, estando supuesto quitada la pared lateral de la misma; y

Fig. 2 representa una vista de planta correspondiente.

La máquina ilustrada comporta un armazón 1 de chapa metálica, provisto de tapaderas desmontables 2 y de una salida de vapores 3 en su parte superior, así como de una abertura 4 de carga y descarga en su pared frontal y de puertas de limpieza 5 en su parte inferior. En el interior de este armazón están montadas sobre ruedas catalinas 6,

232633



7 y 8 unas cadenas sin fin 9 (una sola de ellas es visible en el dibujo) que llevan asociados rodillos de arrastre de cangilones apropiados para contener las botellas a lavar, y que son guiadas por varias guías fijas tales como las designadas con 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16. Una de las citadas ruedas catalinas, por lo menos, es accionada intermitentemente, por ejemplo mediante un trinquete 17, conforme se ilustra con respecto a la rueda catalina 6, cuyo trinquete es movido a su vez por un motor hidráulico 18, y otra de dichas ruedas catalinas, también por lo menos, es ajustable en su posición para poder graduar la tensión de las cadenas. En la forma de realización ilustrada se supone ajustable la rueda catalina 7. En la abertura de carga 4 de la máquina está dispuesto un mecanismo receptor 19 de las botellas a lavar que actúa sincronizado con la marcha de la máquina, de modo que en el momento de inmovilidad de la misma, un ligero movimiento de inclinación de dicho mecanismo receptor deposita las botellas dentro de los mencionados cangilones.

20 A medida que avanzan las cadenas soportadoras de los cangilones porta-botellas, estas últimas son introducidas en un baño detergente atemperado 20, donde son sometidas a un remojo previo. De este baño son sacadas por el par de ruedas catalinas 7 que obligan a las cadenas con los cangilones asociados a las mismas a describir un recorrido de  $3/4$  de círculo para salvar la separación 21 entre el baño detergente 20 y otro siguiente, también detergente, 22. Este baño, que es el doble de largo del baño 20 y que con-

232633

2206



juntamente ocupan toda la parte inferior de la máquina conforme puede apreciarse en la Fig. 1, está dotado de medios de calentamiento, tales como un serpentín 23 a vapor o agua caliente, con generador independiente de la máquina, para poder mantener la temperatura deseada del baño. Además, el baño 22 va combinado con un cesto de detergente 24.

Al final del baño 22, las cadenas sin fin con los cangilones asociados a las mismas, son ascendidas a la parte superior de la máquina por el par de ruedas catinas 8. Durante este recorrido ascendente y el paso de las cadenas por encima de dichas ruedas 8, el detergente que se había introducido dentro de las botellas soportadas por los correspondientes cangilones, queda escurrido y devuelto al baño 22 del que han salido. En el transcurso de la mayor parte del recorrido efectuado por las botellas hasta este punto, las mismas son llevadas en posición normal, pero a partir de este momento y en todo el recorrido superior continúan en posición invertida, según puede apreciarse claramente en la Fig. 1. En esta posición son inyectadas y chorreadas interior y exteriormente por una serie de dispositivos chorreadores exteriores 25, 26, 27 y 28 y una serie de dispositivos inyectoros 29, 30 y 31. Mediante estos dispositivos las botellas son chorreadas exterior e interiormente primero con líquido detergente débil (dispositivos 25 y 29) y luego con agua de enjuagar (dispositivos 26, 27, 28 y 30, 31), quedando recogidos estos líquidos en los depósitos colectores 32 y 33. Los

232633

220

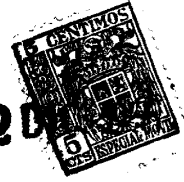


dispositivos chorreadores e inyectores descritos son alimentados con los correspondientes líquidos mediante bombas centrífugas como la designada con 34 en la Fig. 2, manteniéndose estos líquidos a temperaturas escalonadas en sentido decreciente con respecto al de avance de las botellas, de modo que a la vez quedan refrigeradas progresivamente. El chorro final de refrigeración queda proyectado sobre las botellas por el dispositivo 28.

Después, las botellas limpias y refrigeradoras recorren el tramo determinado por la guía fija 15 que permite que se escurran totalmente. Por último, las botellas, arrastradas siempre por los cangilones asociados a las cadenas sin fin 9, quedan obligadas a dar media vuelta alrededor del par de ruedas catalinas 6, adoptando de este modo una posición inclinada, apropiada para su descarga por gravedad. Esta descarga se efectúa sobre una bandeja receptora 35 que al recibirlas por medio de una leva, las deposita suavemente y en posición normal encima de un transportador transversal sin fin 36, el que se las lleva de la máquina. Por encima del transportador transversal están dispuestas unas lámparas 37 de comprobación de las botellas.

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de



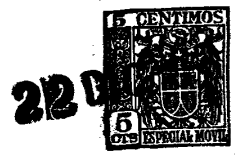
Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Máquina automática para el lavado de botellas y frascos, caracterizada por estar constituida por un  
5 armazón alargado que en su interior lleva montadas sobre ruedas catalinas y guías fijas unas cadenas sin fin, accionadas intermitentemente por un trinquete movido a su vez por un motor apropiado y que soportan unos cangilones, especie de cajones aptos para contener las botellas  
10 a lavar, que se extienden, avanzando de tramo en tramo, en un recorrido continuo a través de dos baños sucesivos de detergente, dispuestos en la parte inferior de la máquina, al alcance de varios dispositivos inyectoros y chorreadores sucesivos, dispuestos en la parte superior  
15 de la máquina, y por delante de dispositivos cargador y descargador, previstos en uno de los extremos de la misma.

2ª.- Máquina automática para el lavado de botellas y frascos según reivindicación 1ª, caracterizada porque  
20 en la abertura de carga de la máquina está dispuesto un mecanismo receptor de las botellas a lavar que actúa sincronizado con la marcha de la máquina, de modo que en el momento de inmovilización de la misma, un ligero movimiento de inclinación de dicho mecanismo receptor deposita las botellas dentro de los mencionados cangilones.

25 3ª.- Máquina automática para el lavado de botellas y frascos según reivindicación 1ª, caracterizada porque para salvar la separación entre los dos baños sucesivos de detergente dispuestos en la parte inferior de la

232633



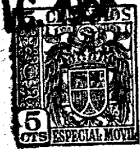
máquina, está dispuesto por encima de la misma uno de los pares de ruedas catalinas que obligan a las cadenas soportadoras de los cangilones porta-botellas asociados a las mismas, a describir un recorrido de  $3/4$  de círculo.

5           4<sup>a</sup>.- Máquina automática para el lavado de botellas y frascos según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque los dispositivos inyectoros y chorreadores sucesivos dispuestos en la parte superior de la máquina, por la que las botellas son conducidas en posición invertida, son alimentados con los correspondientes líquidos mantenidos a temperaturas escalonadas en sentido decreciente con respecto al sentido de avance de las botellas, de modo que éstas quedan refrigeradas progresivamente en dicha zona.

15           5<sup>a</sup>.- Máquina automática para el lavado de botellas y frascos según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque uno de los pares de ruedas catalinas sobre las que pasan las cadenas sin fin soportadoras de los cangilones porta-botellas, está dispuesto inmediatamente por detrás de la abertura de descarga, en la parte superior de la máquina, con lo que dichos cangilones quedan obligados a dar media vuelta alrededor de las citadas ruedas catalinas, imprimiendo de este modo a las botellas una posición inclinada, apropiada para su descarga por gravedad sobre una bandeja receptora que las deposita en posición normal encima de un transportador transversal sin fin.

25           6<sup>a</sup>.- MAQUINA AUTOMATICA PARA EL LAVADO DE BOTELLAS

22 DIC 1956



232633

Y FRASCOS,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina doble de dibujos.

5

Madrid, 22 DIC 1956

JOSE CADEVALL ARGEMI  
P.P.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET  
P.P.

Don José Cadavall Argemí

232633

Una hoja cobble

