

14 99435

199435

MEMORIA DESCRIPTIVA

MAQUINARIA MODERNA PARA CONSTRUCCIONES Y OBRAS PUBLICAS,S.A.E.

BILBAO

199435



199435

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "Una máquina lavadora de botellas con dispositivo elimi-
nador de etiquetas"-----

a favor de: MAQUINARIA MODERNA PARA CONSTRUCCIONES Y OBRAS
PUBLICAS, S. A. E., domiciliada en BILBAO, Henao, nº 23.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las máquinas hasta ahora utilizadas para lavar bote-
llas se limitan solamente a producir la limpieza del inte-
rior de las mismas por lo cual ha de realizarse un trabajo
manual eliminatorio de las etiquetas que tales envases sue-
5 len llevar adheridas a su superficie externa, anterior al
enjuague final.

La máquina lavadora que constituye el objeto de la
patente de invención a que se refiere la presente memoria
descriptiva, presenta sobre las hasta ahora conocidas la
10 ventaja de producir en una forma sumamente eficaz la eli-



- 2 - 199435

minación de las etiquetas externas al mismo tiempo que se produce el lavado interno de cada botella, de modo que después de sometida la misma al enjuague final queda perfectamente limpia interior y exteriormente.

5 Está caracterizada esencialmente la máquina de que se trata por estar provista de un dispositivo que produce una alternancia de ascenso y descenso de las botellas que son lavadas a la vez que produce este dispositivo el giro de las mismas de modo que uno o más órganos rascadores fro-
10 ten con la región de su superficie externa a la cual están adheridas las etiquetas, de manera que se produzca la destrucción y la consiguiente eliminación de tales etiquetas, preferentemente humedecidas por el agua o líquido de lavado, así como la de cualquiera otra materia extraña que se haya
15 podido adherir a las botellas externamente.

 Como se comprende, en la práctica, los dispositivos frotadores y lavadores y los mecanismos particularmente empleados para accionarlos o para mover las botellas en cada caso de ejecución de la máquina, podrán ser de formas y di-
20 mensiones muy variables, por lo cual ha de considerarse tan solo como un ejemplo el caso de realización de una máquina destinada a lavar simultáneamente dos botellas representada en el dibujo adjunto, que es descrito detalladamente a con-
25 tinuación por ser uno de los en que la máquina mejor disposición presenta.

 En este dibujo la figura 1 es una vista lateral de la máquina en alzado y las figuras 2, 3 y 4 tres vistas ortogonales a mayor escala, del soporte de las botellas.



- 3 - 199435

En el caso representado, se compone la máquina de una armazón 1 a la cual están fijadas unas barras de soporte 2 por las cuales pueden deslizarse longitudinalmente sendos tubos 3, coaxiales con ellas, que está provisto de apéndices 4, 5 de forma adecuada para sostener cada botella 6 sujetándola respectivamente por su base y por su ouello. El par de soportes de botella de tal modo constituido asciende y desciende, alternativamente, accionado por una biela 7 articulada excéntricamente a un plato de gobierno 8 relacionado, a través de un reductor, situado en 9, y un embrague 10, con un motor eléctrico 11. En correspondencia con el lugar que ha de ocupar cada botella al ser lavada está situado un brazo 12 sostenido por un soporte 13 que tiene articuladas a su extremo dos palancas 14, 15, que están provistas de rascadores 16, 17, sometidas, respectivamente, a la acción de resortes 18, 19 que tienden a mantener tales rascadores apoyados en la superficie exterior de las botellas.

Los soportes 5 de las botellas son giratorios para que éstas puedan ser animadas de un movimiento de rotación. Este movimiento giratorio es comunicado por un tornillo sin fin 20 a sendas coronas dentadas 21 de que están aquéllas provistas. El tornillo sin fin es accionado a su vez por un piñón 22 fijado a él, del tipo de rueda libre, que engrana con una cadena 23 fija a modo de cremallera.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente. Colocadas las botellas 6 sobre los soportes 5, sostenidas superiormente por los 4, se pone en marcha la máquina y las



bielas 7 movidas por el plate 8 hacen ascender y descender las botellas y sus soportes de manera que aquéllas frotan exteriormente con los rascadores 16, 17 a ellas correspondientes. Estos rascadores están constituidos por placas de
5 acero, en forma de sector de corona circular, colocadas horizontalmente, de un radio algo mayor que el de las botellas con cuya superficie exterior frotan al producirse el movimiento de ascenso y de descenso de las mismas. El rascador 16 limpia la mitad superior del cuerpo de la botella
10 y el rascador 17 la mitad inferior del mismo. La presión de los resortes 18 y 19 hace que el rascado se realice con la requerida fuerza manteniendo no obstante el dispositivo una elasticidad que permite aplicarlo a la limpieza de botellas de diferentes diámetros, así como a las diferentes
15 formas de revolución que puedan los mismos tener.

Al producirse el citado movimiento de ascenso y descenso de los soportes de las botellas, el piñón libre 22 gira recorriendo la cadena 23 y a consecuencia de ello gira también el tornillo sin fin 20 y por la acción de éste sobre las ruedas dentadas 21 le hacen también los soportes 5
20 y las botellas 6. Gracias a ser el piñón 22 del tipo de rueda libre, el citado giro se produce solamente al recorrer tal piñón la cadena 23 en uno de ambos sentidos y por lo tanto será siempre el mismo el sentido de rotación del tornillo sin fin 20 y de las botellas 6. El movimiento combinado de ascenso y descenso y de giro que realizan las botellas manteniéndose en frotación con los rascadores 16, 17
25 asegura la perfecta eliminación por éstos de las etiquetas



o cuerpos extraños adheridos a aquéllas exteriormente.

El lavado interno de las botellas se efectúa de la manera normal por medio de agua y arena u otros materiales semejantemente adecuados debidamente introducidos en aquéllas por medios, por conocidos, no representados. Igualmente podrá lograrse por cualquier medio el humedecimiento exterior de la botella.

El dispositivo de embrague instalado entre el motor y el reductor accionador de las bielas de la máquina, permite efectuar la puesta en marcha y la parada automática en cada periodo correspondiente al tiempo calculado para efectuar la limpieza interior y exterior de las botellas.

Como es natural la máquina podrá constar de un solo elemento lavador y rascador; de dos, como en el caso representado, o de tres o más, debidamente relacionados con el mecanismo motor que podrá formar parte de la máquina, como en el caso representado, o estar relacionado con ella por una transmisión.

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente, además de las ya citadas formas y dimensiones, los metales, aleaciones u otros materiales empleados en la constitución de las diversas partes de la máquina, y cuantas circunstancias, semejantemente secundarias o accesorias, puedan variar sin alterar lo que se ha definido como característico de las máquinas de que se trata.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la



199435

explotación exclusiva de:

5 1.- Una máquina lavadora de botellas con dispositivo eliminador de etiquetas esencialmente caracterizada por el hecho de estar provista de un dispositivo que produce una alternancia de ascenso y descenso de las botellas que son lavadas a la vez que produce otro dispositivo el giro de las mismas de modo que uno o más órganos rascadores froten con la región de su superficie exterior a la cual están adheridas las etiquetas, de manera que se produzca la destrucción y la consiguiente eliminación de tales etiquetas, preferentemente humedecidas así como la de cualquier otro cuerpo extraño adherido a la botella.

15 2.- Una máquina lavadora de botellas con dispositivo eliminador de etiquetas, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de estar dispuestos los órganos rascadores de las etiquetas y cuerpos extraños al extremo de palancas que sometidas a la acción de resortes obliguen a que tales órganos se apoyen forzosamente en la superficie de las botellas, para que realicen eficazmente su acción eliminadora de tales etiquetas y cuerpos adheridos.

25 3.- Una máquina lavadora de botellas con dispositivo eliminador de etiquetas tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que el movimiento de ascenso y descenso de los soportes de las botellas es producido por la acción de bielas movidas por un excéntrico.

4.- Una máquina lavadora de botellas con dispositivo eliminador de etiquetas tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de que los soportes de las botellas



son hechos girar por la acción de un tornillo sin fin puesto en movimiento al ascender y descender tales soportes por un piñón de rueda libre que engrana con una cadena fija a modo de cremallera.

5 5.- Una máquina lavadora de botellas con dispositivo eliminador de etiquetas tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de tener acoplado un motor eléctrico de accionado y un dispositivo de embrague del mismo que permite poner en marcha o parar la máquina automáticamente.

10 6.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

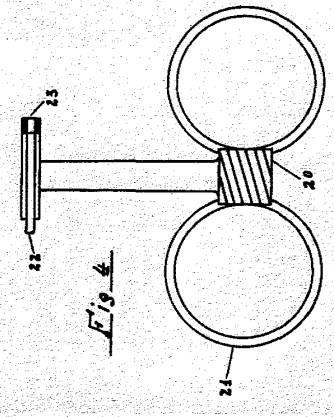
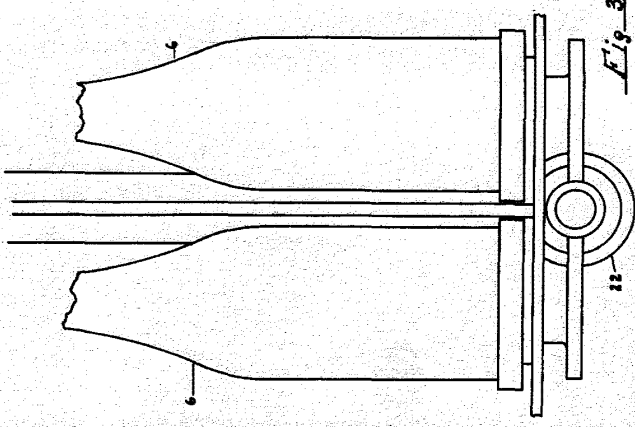
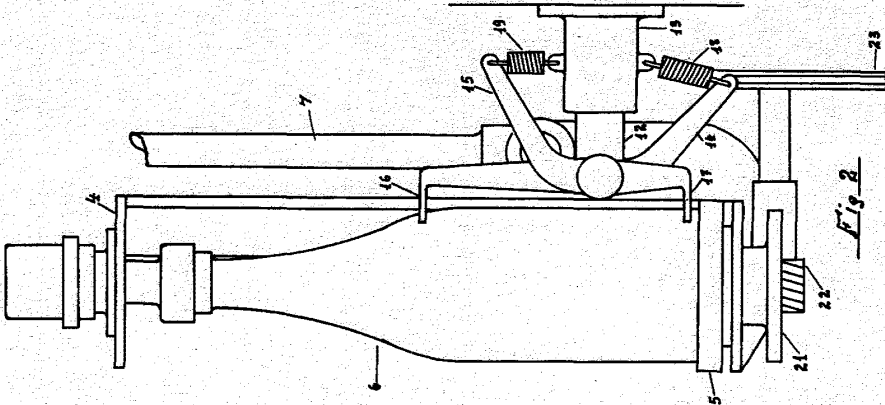
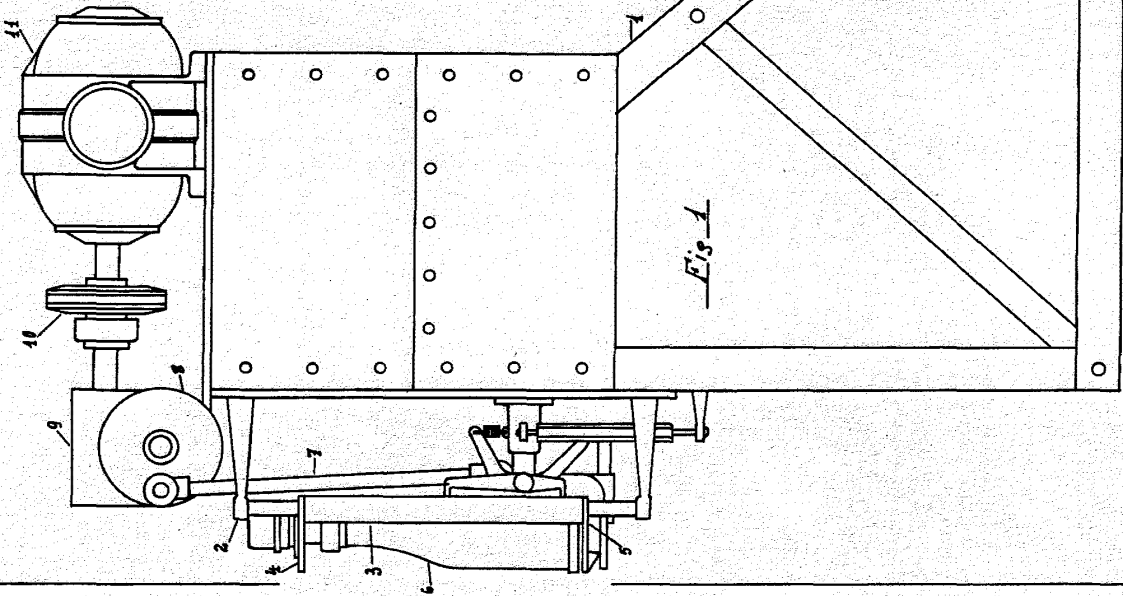
15 "Una máquina lavadora de botellas con dispositivo eliminador de etiquetas".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Agosto de 1951.

P. p. de: MAQUINARIA MODERNA PARA CONSTRUCCIONES Y OBRAS PUBLICAS, S. A. E.,

Escaleta variable



BREVETÉ
S. M. B.