

-2-335898



104

grandes industrias, se han ido automatizando paulatinamente, para poder conseguir mediante el trabajo en cadena, multiplicar la producción. Para llegar a esta meta, se ha dispuesto de un capital, que ha hecho posible la adquisición de estas máquinas, que si bien resultan caras, por lo complejo de sus mecanismos, quedan pronto amortizadas por el elevado ritmo de producción que se obtiene de ellas. Pero a la vez se ha tenido que afrontar el problema planteado por esta gran cantidad de industrias pequeñas existentes en nuestro país que no disponen de los medios económicos con que amortizar, el elevado coste que representa la automatización, por ello se han estudiado una serie de máquinas automáticas que por la sencillez de su mecanismo, resultan de fácil adquisición.

15

20

25

Por ello la máquina automática que vamos a describir reúne en su estructura, considerables ventajas sobre las que existen en el mercado; es de estructura sencilla para conseguir un precio asequible en su fabricación, y su manejo no requiere preparación especial alguna, y con ella se consigue que las botellas de plástico recién serigrafiadas, sean secadas y rápidamente enfriadas para evitar su deformación.

30

Para facilitar la siguiente descripción, nos valdremos del plano que hemos considerado interesante adjuntar, y en el cual quedan reflejadas diversas vistas de su realización, que por el hecho de ser aportadas con carácter informativo, deberán ser interpretadas en su más amplio sentido, y nunca como limite del alcance del presente expediente.

35

Las figuras 1ª y 2ª del plano nos ofrecen una vista en alzado y planta respectivamente del conjunto de la máquina, mostrandonos las características del montaje de los mecanismos que posee.

40

En las figuras 3ª y 4ª, en alzado y planta respectivamente, podemos ver con amplio detalle los mecanismos que com-



ponen un sistema automático, de los dos, idénticos, montados en la máquina.

La figura 5ª nos muestra una sección transversal efectuada por A-B en la figura A.

En la figura 6ª podemos ver aspectos del montaje de algunos mecanismos, que hemos creído interesante representar, para mayor claridad en la descripción, así como la fig. 7ª que nos muestra un detalle del brazo que va montado en el carro.

Haciendo referencia a las precitadas figuras, vemos señalado con -1- a las placas porta-botellas, que van montadas en puntos equidistantes a lo largo de las dos cadenas sin-fin -2-. Esta placa -1- lleva montada en el punto más conveniente una cazoleta -3- en donde se alojan los cojinetes a bolas -4-, que permiten girar al eje -5-, que forma un solo cuerpo con el piñón -6-. En dicho eje -5- va montada una taza intercambiable -7- en la cual se aloja la botella durante el proceso de secado y enfriado. La cazoleta -3- lleva montada una rueda -8- que se apoya en la placa -9- evitando así que todo el peso de la botella junto con las piezas precitadas recaiga sobre las cadenas -2-. La placa -1- queda unida a las cadenas -2- por medio de dos pequeños angulares -10- (uno en cada cadena) dicha placa -1- lleva montado en uno de sus extremos el rodamiento -11- que hace contacto con el larguero -12- y que junto con la pletina -13- evitan desplazamientos innecesarios de todo el conjunto de las piezas precitadas.

En el lateral exterior del larguero -14- va montada la placa -15-, que sirve de base y por la cual se desliza el carro superior -16-. En el lateral interior de dicho larguero -14- va montada la cremallera -17- por medio de dos espárragos -18- convenientemente ajustados por las tuercas -19-. Al carro superior -16- le permiten deslizarse sobre la placa -15- cuatro rodamientos -20-, montados en su parte inferior. Lleva mon-

335898



-4-

75 tado tambien el brazo -21- unido por un pasador a las aletas
-22- que le permiten la posibilidad de alzarse. Dicho carro
superior -16- lleva montado mediante un pasador el cilindro
-23- que topa con la cufia del freno -24- cuando el carro retro-
cede. La barra -25- soldada en el centro del carro superior
-16- atraviesa a este, pasando por la abertura -26- practicada
80 en la placa -15- hasta unirse al carro -27- por medio de una
tuerca que ajusta a los ya mencionados carros -16- y -27-, a
sus bases superior e inferior respectivamente de la placa -15-
y para evitar desplazamientos laterales de dichos carros la
85 placa -15- lleva en la parte superior y en toda su longitud
dos guias -28- que encauzan a los rodamientos -20- del carro
-16- en su trayectoria.

Montada sobre el larguero -14- se encuentra la leva
-29- mediante la cual se cambia el sentido de marcha de los ca-
rros. Dicha leva -29- puede graduarse por medio de la abertura
90 -30-, segun se desee mayor o menor recorrido de los carros.

La cufia de freno -24- lleva en su parte inferior de-
lantera un resorte -33- y en su parte inferior trasera una es-
piga roscada -37- que gradua la altura del plano inclinado de
dicha cufia de freno -24-. Este mecanismo produce un frenado
95 suave dada la velocidad de descenso del carro -16-.

La placa -9- y los largueros -12- y -14- se apoyan
en el bastidor -36-.

Al ponerse en marcha las cadenas -2- mediante la fuer-
za que le proporciona un motor electrico cualquiera, se ponen
en marcha las placas -1-. Al llegar a la altura de la cremalle-
ra -17- el piñon -6- engrana con esta, comenzando a girar la
taza porta-botella -7-, que en su giro ofrece todo el contorno
de la botella serigrafiada a la acción de fogueo que lanza la
100 boquilla primera para el secado rápido. Al mismo tiempo, la pla-



105

ca -1- ha tomado contacto con la ruedecilla -31- del brazo -21- poniendo en marcha al carro -16- junto con todas las piezas que componen su conjunto dando principio al proceso de soldado. Este proceso termina cuando la ruedecilla -32- montada en el brazo -21- y que se desliza sobre el larguero -14- asciende por la leva -29-. Al elevarse dicha ruedecilla -32- cesa el contacto de la placa -1- con la ruedecilla -31- regresando el carro -16- a su punto de partida, dada la inclinación que poseen los largueros -12- y -14-, como podemos ver en la fig. 1ª dicho carro -16- queda inmovilizado, al tomar contacto su cilindro -23- con la cuña de freno -24-, hasta que la recoge de nuevo la siguiente placa -1-, comenzando de nuevo el mismo proceso.

110

115

El siguiente proceso es el de enfriado por chorro de agua, repitiéndose de nuevo, las mismas operaciones que en el proceso de secado descrito.

120

La ruedecilla -31- se ha montado para que al retroceder el carro -16- por acción de la leva -29-, se deslice con suavidad sobre la placa -1-.

125

Las placas -34- y -35- son portadoras de las boquillas para el secado por fogueo y para el enfriado por chorro de agua respectivamente, que van montadas en la parte superior de las barras -25-.

130

Suficientemente descrita la estructura y funcionamiento de este sistema automático para secado y enfriado rápido de botellas de plástico serigrafadas, solo nos resta manifestar, que serán variables las circunstancias de materiales, tamaños y formas de sus diferentes partes, siempre y cuando no se altere su esencialidad, que queda resumida en la siguiente

NOTA

135

Los puntos que se reivindican en la presente Patente de Invención son los siguientes:



1º.- Máquina automática para el secado por fogueo y

enfriado rápido de botellas de plástico serigrafiadas, caracterizado porque posee dos mecanismos automáticos idénticos, cada uno de ellos destinado a sus funciones respectivas de secado por fogueo y enfriado, y que en la parte exterior de uno de los dos largueros que van situados sobre el bastidor que soporta a todo el conjunto de la máquina, van montadas, separadas convenientemente, dos plataformas, cada una de las cuales lleva acoplado un carro, siendo el primero portador de la boquilla de fogueo para el secado rápido, y el segundo el de la boquilla de agua para el enfriado, y que el movimiento ascendente de cada uno de estos carros se produce, cuando una placa de las varias que van montadas en puntos equidistantes sobre dos cadenas de rodillos empujan a un brazo saliente, montado en este carro, hasta llegar a una leva montada en el larguero ya mencionado que separa el brazo de la placa impulsora, regresando dicho carro a su punto de partida, movido esta vez por la inclinación que poseen los dos largueros montados en el bastidor, y al dar comienzo el principio de esta operación, un piñón montado en la placa móvil, engrana con una cremallera montada a su vez en el larguero ya mencionado, haciendo girar a la taza portadora de la botella, efectuándose de esta forma un proceso de secado completo, siendo la operación de enfriado idéntica a esta.

2º.-Máquina automática para el secado por fogueo y

enfriado rápido de botellas de plástico serigrafiadas, según la precedente reivindicación, que se caracteriza por que se encuentran cuatro rodamientos montados en la parte inferior de los carros que permiten a estos deslizarse por la plataforma que les sirven de base y cada uno de estos carros posee otro auxiliar montado en la parte inferior, unidos entre sí por una



170

175

180

barra soldada en el centro del carro principal, que atravesando a este pasa por una abertura practicada en gran parte de la longitud de la plataforma base, quedando finalmente unida al carro auxiliar mediante una tuerca roscada al extremo de la mencionada barra en el extremo superior de la cual sobresale por encima del carro principal, según corresponda la boquilla de secado por fogueo o la de enfriado rápido por chorro de agua, y que para evitar desplazamientos laterales de dichos carros, se han dispuesto dos salientes en toda la longitud de la plataforma base, que sirven de guía a éstos en su trayectoria de ida y vuelta, y para evitar en el regreso de los carros golpes bruscos, se han montado en dichas plataformas base una cuña que junto con un resorte situado en la parte inferior de esta efectúa el frenado de modo suave. Y

185

3º.- "MAQUINA AUTOMATICA PARA EL SECADO POR FOGUEO Y ENFRIADO RAPIDO DE BOTELLAS DE PLASTICO SERIGRAFIADAS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en el plano adjunto para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 185 líneas.

Valencia, 19 de Enero de 1967

Por autorización del interesado.

La Valle

335898

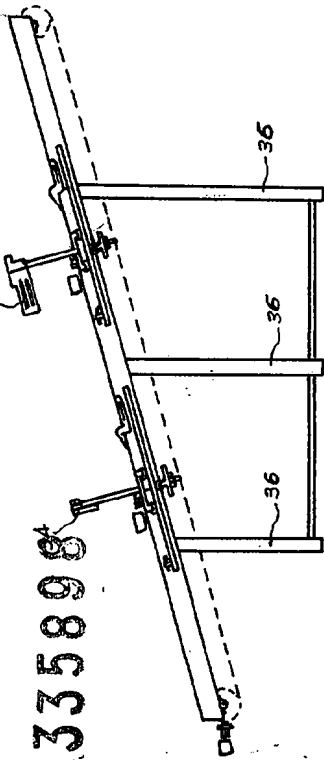


Fig. 1

335898

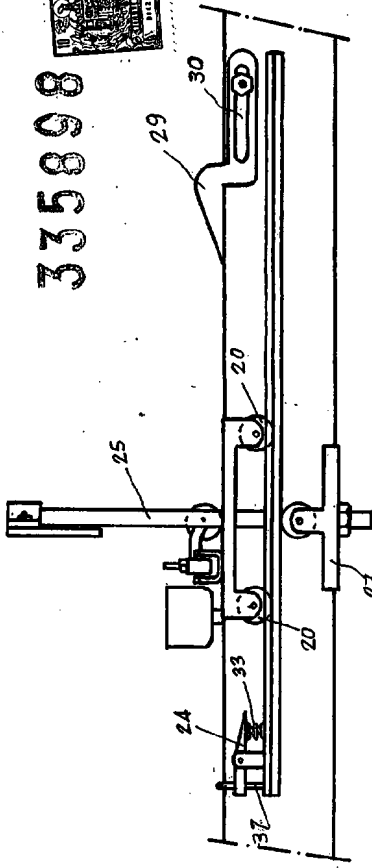


Fig. 3

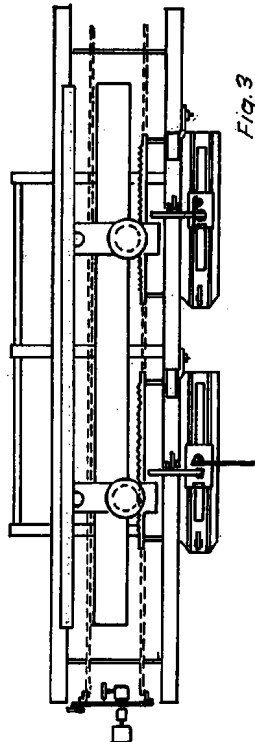


Fig. 3

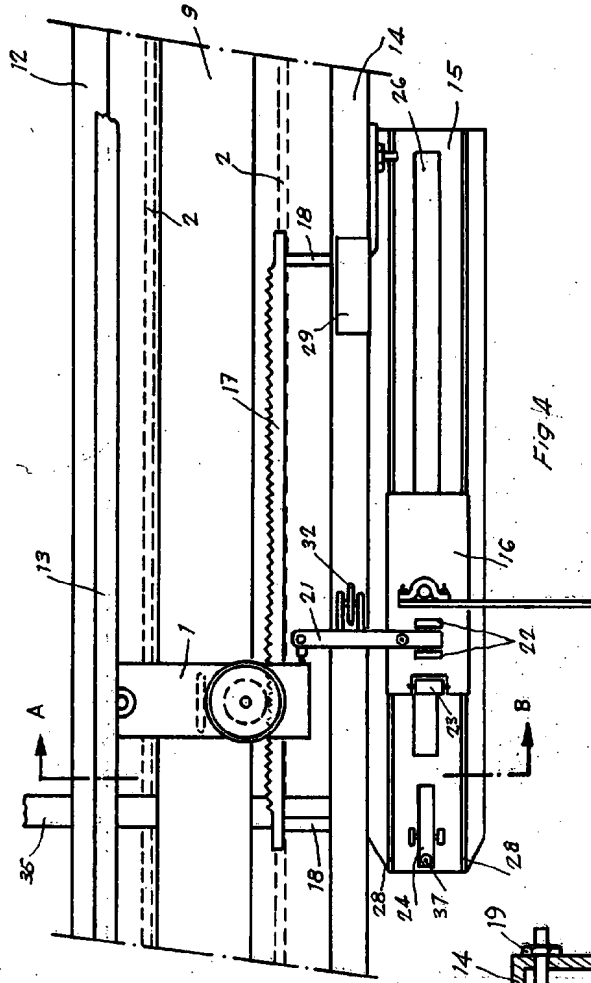


Fig. 4

SECCION A-B

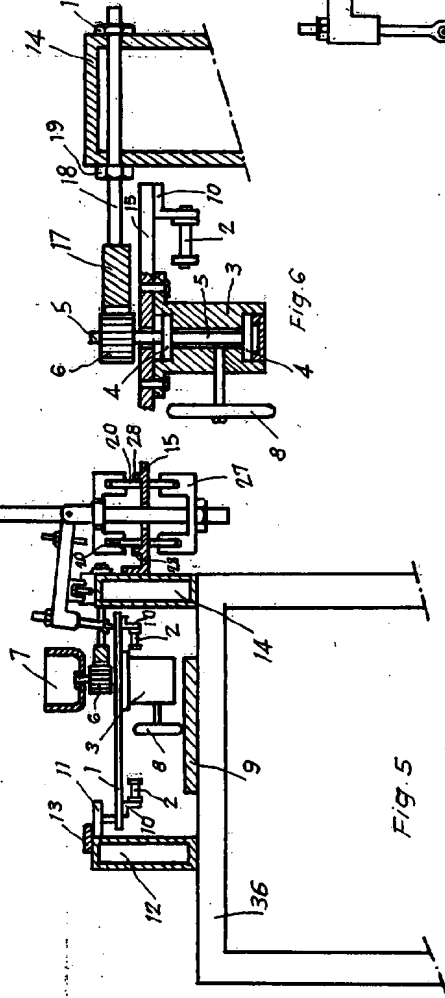


Fig. 5

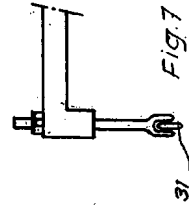


Fig. 7

Escuela variable
Valencia Noviembre 1966
PA

Pa. Luis Calle