

170859 170859

170859

COPIA INTRODUCIDA
EN DEFECTO DEL ORIGINAL



1945

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la patente de introducción por 15 años,
a favor de Don Ramón Domenech Martí, residente en Barcelo-
na para "UNA MAQUINA PARA LA FABRICACION DE AMPOLLAS Y EN-
VASES DE VIDRIO SOPLADO".

==&==&==&==&==&

El objeto que constituye la presente solicitud,
importado de la industria Chas Eisler, de E.E.U.U., país
donde actualmente se explota con satisfactorios resultados,
se refiere en esencia a una máquina para la fabricación
5 de ampollas y demás envases de vidrio soplado, cuyas ca-
racterísticas no han sido introducidas en nuestro país has-
ta la fecha.

Las ventajas que dentro de la industria citada se
obtienen con el presente invento, se irán deduciendo de la
10 descripción y funcionamiento que a continuación se hace,



1945.7.0859

para cuya mejor comprensión se acompañan planos que muestran a título de ejemplo e ilustración no limitativo un caso de realización práctica del invento y en el que,

15 La figura 1ª, representa una vista de conjunto de la máquina.

La figura 2ª, corresponde a una vista de la base o parte inferior de la máquina con detalle de los dispositivos motores.

20 La figura 3ª, muestra uno de los elementos, en vista lateral, con detalle del mecanismo de sujeción del tubo de vidrio y los sopletes para el estrangulado o formación del cuello de las ampollas y el de corte de las mismas.

25 La figura 4ª, corresponde al mismo detalle anterior pero en vista frontal para fijar con claridad el detalle del soplete de estiraje del tubo y demás sopletes detallados en la figura anterior, apreciándose igualmente tanto en una como en otra figura, los mandos reguladores de los elementos de fuego, así como la disposición del tubo de vidrio para su transformación y primer estiraje para la formación de las ampollas; viéndose también los dispositivos para la entrada, el movimiento, sujeción y salida del tubo primero y ampolla después, y por último,

30 La figura 5ª, muestra el mecanismo o dispositivo para la graduación del tamaño de las ampollas y para la apertura y cierre de los elementos o pinzas sujetadoras del vidrio.

40 Según dicho detalle gráfico la máquina objeto de esta invención consta esencialmente de un número de elementos determinado y proporcional a la capacidad de producción que se desee y actuando en forma independiente y simultáneamente para la fabricación de una ampolla; estos



elementos van montados en doble plataforma que adopta la figura de estrella u otra apropiada, con tantos brazos como elementos tenga la máquina, que está constituida en su conjunto por los siguientes elementos:

45

1.- Palanca que, accionada por un tope o resistencia que la hace bascular en el momento oportuno, produce la sujeción y el deslizamiento del tubo de vidrio para su transformación en envase o ampolla.

50

2.- Mando del mecanismo determinante del tamaño de las ampollas y para que se produzca su corte y cierre uniforme.

3.- Sopletes de corte y cerrado del fondo de las ampollas.

55

5.- Guia para el accionamiento de la palanca del dispositivo de sujeción y traslación por descenso del tubo de vidrio.

60

6.- Dispositivo para la determinación y formación del cuello o estrangulado de las ampollas, por la acción del fuego o llama del mechero de que consta.

9.- Interruptor automático para el accionamiento y parada de la máquina.

19.- Volante para el accionamiento del mechero o soplete para el estiraje del vidrio.

65

20.- Volante para la graduación de posición de los sopletes para el corte del vidrio,

21.- Dispositivo superior de sujeción del vidrio por pinza o presión que se acciona por la palanca exterior.

70

26.- Dispositivo inferior de sujeción del tubo de vidrio y ampolla, que es tambien accionado por palanca exterior.

29.- Guia para el accionamiento de la palanca del



dispositivo inferior de sujeción del tubo o ampolla.

- 75 36.- Motor eléctrico.
- 37.- Eje transmisor de movimiento.
- 38.- Volante para el accionamiento manual de la máquina.
- 39.- Polea receptora de la fuerza motriz.
- 80 41.- Sopletes de estrangulación o formación del entallado del cuello de la ampolla.
- 42.- Tubo conductor del gas.
- 43.- Mechero o soplete calentador para el estiraje del vidrio.
- 44.- Tensores para la correa de transmisión.
- 85 45.- Polea motor.
- 46.- Tope para la salida del vidrio por el dispositivo superior, o de entrada del tubo.
- 47.- Rueda helicoidal para el engranaje con el sin-fín.
- 90 48.- Tuercas o llaves de graduación de la rampa de apertura de los dispositivos de sujeción superiores del tubo y para la fijación de tope para las ampollas.
- 49.- Mandos para la regulación del cierre y apertura de los dispositivos inferiores de sujeción y paso del tubo y ampollas y soporte de fijación de elementos de graduación.
- 95

100 Describas las partes fundamentales del conjunto su funcionamiento es como sigue: Se parte del principio, de que cada uno de los elementos, que en número determinado, constituyen la máquina y de acuerdo con la capacidad de producción que se desee, actúan en forma independiente y simultáneamente para la fabricación de la ampolla en cada una de las traslaciones circulares que describe, describas las cuales se operan las diferentes fases necesarias al fin

105 propuesto, de forma automática y precisa.



Las plataformas sobre las cuales van dispuestos los elementos de trabajo, montadas sobre un eje central, actúan en movimiento de rotación, mediante la acción de un piñón que produce la transmisión a una gran rueda dentada, armada por debajo de la plataforma inferior y por medio de engranajes de dientes apropiados se produce simultáneamente el movimiento de rotación independiente de cada uno de los distintos dispositivos de trabajo de los elementos citados de la máquina, igualmente sobre eje vertical de que cada uno va provisto;

El encendido de los mecheros o sopletes 3, 41 y 43 de que cada uno de los elementos de la máquina consta, y cuya posición es graduable a voluntad, se verifica en el momento en que han de efectuar el trabajo consiguiente, apagándose una vez ejecutado aquél. Este encendido y apagado automático es producido por la disposición de tres platos o discos acanalados de forma que al coincidir las conducciones 42 situadas en los platos movibles, el gas pasa directo a los mecheros que han de encenderse y deja de pasar en el momento en que termina el paso del sector acanalado coincidente con el conducto de entrada del gas al mechero, produciéndose el apagado. El encendido se produce por los mecheros fijos de llama constante situados en los precisos lugares en la parte externa de la máquina.

Los dispositivos superiores 21 e inferiores 26 destinados al movimiento, retención y expulsión del vidrio, son actuados por palancas movidas por rampas o topes situados en el mecanismo correspondiente, que al hacerlas variar de posición colocan, sujetan y sueltan el vidrio o la ampolla fabricada. Estas rampas van provistas de sus correspondientes tuercas o llaves 48, para la graduación de la rampa de apertura de los dispositivos superiores de sujeción del tubo y para la fijación del tope para las ampollas, y mandos 49 pa-



140 ra la regulación del cierre y apertura de los dispositivos inferiores de sujeción y paso del tubo y ampollas y seroenta la fijación de elementos de graduación.

El trabajo se produce por cada elemento en cada recorrido circular, partiendo del punto inicial o tope de admisión del vidrio y del plano elevado de la guía circular 5.

145 El tubo es colocado verticalmente en la boca del dispositivo superior 21 de cada elemento y al abrirse esta por la acción de la palanca provista de guía de accionamiento 5, el tubo desciende hasta encontrar el tope 46 de graduación del tamaño de la ampolla quedando sujeto, y el dispositivo inferior 26 cuya palanca va provista de guía 29, lo coje e-
150 levándose por el sistema de palanca de forma que al llegar al plano superior de la guía se produce el endendido del soplete o mechero de estiraje 49 provisto del volante 19 para su accionamiento y por la acción del fuego del mismo y
155 el movimiento rotativo de los dispositivos, se produce el calentamiento del vidrio hasta el grado necesario para el estiraje, coincidiendo este momento con la llegada del cojine- te del dispositivo inferior a la rampa de descenso, habiéndose producido el apagado del mechero, y efectuándose la ba-
160 jada del dispositivo por la rampa de descenso hasta el plano inferior, quedando así estirado el vidrio.

Entonces se enciende un segundo mechero o soplete 41 previsto en el dispositivo 6 el cual produce la entalla- dura o estrangulado del cuello de la ampolla y simultanea-
165 mente, otro mechero ya encendido 3 produce el corte del vidrio y el cerrado de la ampolla por su base, para el cual va provisto del mando 2 y volante 20 que gradua la posición del soplete llegando entretanto el elemento y dispositivos a los topes correspondientes o rampas de movimiento de las
170 palancas de los dispositivos superior e inferior, con cuya



175

actuación, se produce la caída de la ampolla formada por la rampa conducente al depósito de objetos terminados, descendiendo simultaneamente otra porción de tubo de cristal por el dispositivo superior para la fabricación de otra ampolla, repitiendose la operación en cada uno de los elementos de la maquina de una manera continua y sucesiva.

180

Adviertase que la máquina tiene dos movimientos de rotación: uno el de la totalidad de los elementos y otro el de cada uno de los dispositivos de que consta cada elemento de trabajo de la máquina.

&=&=&=&=&=&=&=&

N O T A

Se reivindica por 20 años en España:

185

1.ª.- Máquina para la fabricación de ampollas y envases de vidrio soplado, que consta de un número determinado de elementos de trabajo segun su capacidad de producción, los cuales actuan independiente y simultaneamente para la fabricación de una ampolla en cada una de las traslaciones circulares que describen y con movimientos de rotación independientes, uno del conjunto y otro de cada uno de dichos elementos, que se caracteriza porque los distintos elementos

190

de trabajo montados en doble plataforma con tantos brazos como elementos tiene la máquina, giran en su conjunto alrededor de un eje central, mediante la transmisión de un piñón a una gran rueda dentada armada convenientemente y por medio de engranajes de dientes, se produce a su vez el movimiento de rotación a cada uno de los distintos elementos

195

de trabajo, igualmente sobre eje vertical.



200 2^a.- Máquina, según la reivindicación 1^a, que se caracteriza porque cada uno de los elementos de trabajo consta de un dispositivo superior que sujeta el vidrio por pinza o presión y otro inferior igualmente de sujeción del tubo de vidrio y ampolla, ambos accionados por palancas exteriores provistas de guías y movidas por rampas o topes situados convenientemente, que al hacerlas variar de posición colocan, sujetan y sueltan el vidrio o la ampolla fabricada.

205

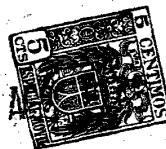
210 3^a.- Máquina, según la reivindicación 2^a, caracterizada porque las rampas de las palancas van provistas de tuercas o llaves para la graduación de la rampa de apertura de los dispositivos superiores de sujeción del tubo y para la fijación del tope para las ampollas, así como mandos para la regulación del cierre y apertura de los dispositivos inferiores de sujeción y paso del tubo y ampollas y soporte de fijación de elementos de graduación.

215 4^a.- Máquina, según la reivindicación 2^a y 3^a, caracterizada por la disposición de un tope que dispuesto convenientemente, sirve para graduar el tamaño de la ampolla, al topar con el tubo precisamente colocado en forma vertical en la boca del dispositivo superior, quedando en estas condiciones sujeto.

220 5^a.- Máquina, según la reivindicación 1^a a 4^a, caracterizada porque el dispositivo inferior con igual movimiento de elevación y descenso que el anterior, al elevarse, coge el tubo, produciéndose el encendido del soplete o mechero de estiraje del vidrio, al llegar aquel al plano superior de la guía.

225

6^a.- Máquina, según la reivindicación 5^a, caracterizada porque el soplete o mechero calentador de estiraje, provisto de un volante para su accionamiento, se enciende por



230 la acción del fuego del mismo y el movimiento rotativo de los dispositivos, produciéndose el calentamiento del vidrio hasta el grado necesario para el estiraje, coincidiendo este momento con la llegada del cojinete del dispositivo inferior a la rampa de descenso prevista, apagándose el mechero para que el dispositivo inferior baje por su rampa hasta el plano inferior en cuyas condiciones queda estirado el vidrio.

240 7ª.- Máquina, según las reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizada porque coincidiendo con la llegada del dispositivo inferior a su plano o base, se enciende un segundo mechero o soplete previsto en un dispositivo convenientemente dispuesto, que produce la entalladura o estrangulamiento del cuello de la ampolla.

245 8ª.- Máquina, según las reivindicaciones 5ª a 7ª, caracterizada porque simultáneamente con la operación de estrangulamiento, un tercer mechero ya encendido, colocado en un plano superior, produce el corte del vidrio y cerrado de la ampolla por su base, a cuyo efecto se prevé un mando para el mecanismo, que determina el tamaño de la ampolla y para su corte y cierre, llegando entretanto el elemento y dispositivo a los topes o rampas de movimiento de las palancas de ambos dispositivos, superior e inferior, produciéndose en estas condiciones la caída de la ampolla y simultáneamente el descenso de otra porción de cristal por el dispositivo superior para repetir la operación.

255 9ª.- Máquina, según las reivindicaciones 1ª a 8ª, caracterizada porque tanto el encendido como el apagado de los mecheros, es automático y se produce por la disposición de tres platos o discos acanalados de forma, que al coincidir las conducciones situadas en los platos móviles, 260 el gas pasa directo a los mecheros y cesa este paso cuando

- 10 - 170859
170859



termina el del sector acanalado coincidente con el conduc-
to de entrada del gas al mechero.

265 10ª.- Máquina, según la reivindicación 1ª, caracterizada por la disposición de mecheros fijos de llama constante, situados en los precisos lugares o sectores de la parte externa de la máquina, que son los que producen el encendido de los sopletes.

270 11ª.- Máquina, según las reivindicaciones 5ª a 10ª caracterizada, por la disposición de volantes en lugar conveniente de los mecheros o sopletes que gradúan a voluntad la posición de aquellos.

12.- "MÁQUINA PARA LA FABRICACION DE ANFOLLAS Y EN) VASES DE VIDRIO SOPLADO".

275 Consta esta descripción de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de doscientas setenta y siete líneas incluidas éstas.

Madrid 30 de agosto de 1945

170859

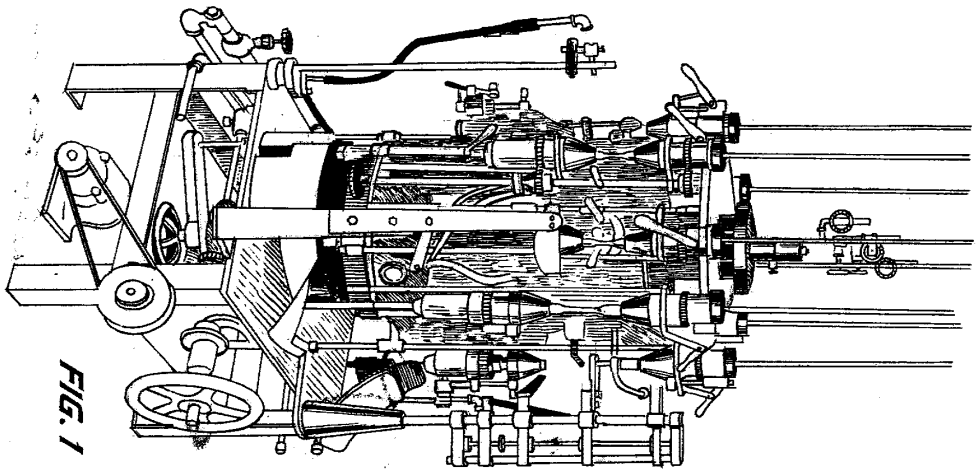


FIG. 1

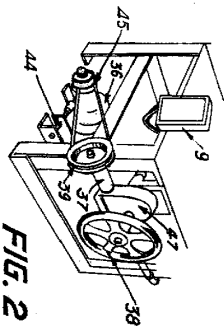


FIG. 2

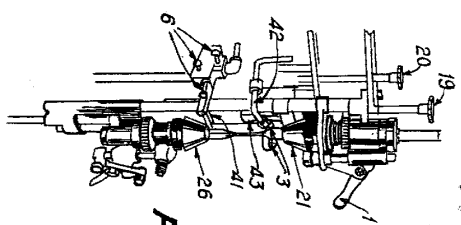


FIG. 3

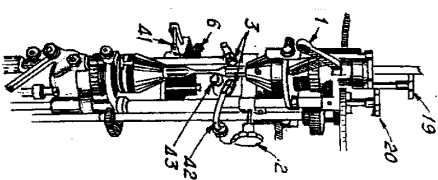


FIG. 4

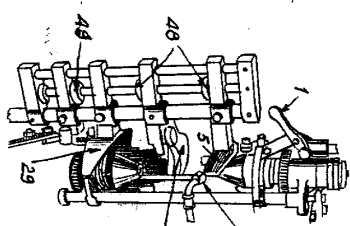


FIG. 5

Madrid 30 agosto 1945
Ramon Domenech Marti

ESCALA VARIABLE

