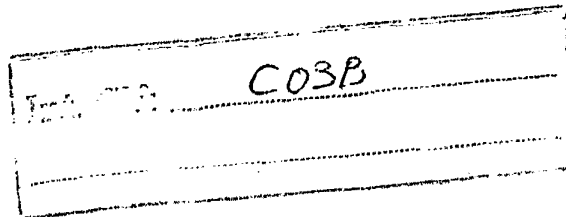


416658



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

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA LA FABRICACIÓN DE  
AMPOLLAS", a favor de DON HANS-JOACHIM DICHTER, de nacio-  
nalidad alemana, residente en l Berlin 62 Sachsendamm 93  
(Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se refiere a un procedimiento para la  
fabricación de ampollas, en especial de dobles ampollas, en  
el que de un tubo de vidrio, a una distancia del extremo de  
tubo que corresponde a la longitud de un cuerpo de ampolla,  
5. se extrae una doble lanza, es decir una lanza de longitud  
doble a la de una lanza normal de ampolla, y posteriormente  
se divide por el centro y a una distancia del extremo de la  
lanza que corresponde a la longitud de un segundo cuerpo de  
ampolla se separa por fusión una ampolla, respectivamente  
10. doble ampolla, bajo formación de un fondo.

416658



5. En los conocidos procedimientos de la clase anteriormente indicada la parte del cuerpo de vidrio que se encuentra entre los cuerpos de ampolla se calienta mediante un correspondiente mechero y mediante mandriles de sujeción distanciados uno de otro se reduce al diámetro de lanza deseado (patente alemana 881.970). Se obtienen de esta manera

10. dobles ampollas y después de la división de las mismas ampollas sueltas con extremos cilíndricos de lanza. De acuerdo con la experiencia, en el llenado de tales ampollas surten con frecuencia dificultades, en especial en las máquinas automáticas de llenado, y por consiguiente se pretende ensanchar en forma de embudo los extremos de ampolla antes del llenado. Para la consecución de aberturas de lanza de ampolla

15. en forma de embudo se requieren sin embargo operaciones adicionales de trabajo, las cuales no solamente ocasionan un aumento de los costes de las ampollas, sino que también presupone la existencia de una estación adicional de trabajo en la máquina prevista para el llenado de las ampollas. El

20. invento tiene como cometido eliminar este aumento de coste y crear un procedimiento mediante el cual las aberturas de llenado de las ampollas elaboradas pueden ser configuradas a modo de embudo sin operaciones adicionales de trabajo. Este cometido se resuelve de acuerdo con el invento porque

25. en la extracción de la lanza de ampolla la parte que constituye el sitio de seccionamiento de la doble lanza se refrigera para la formación de los extremos en forma de embudo de las lanzas sueltas.

El procedimiento de conformidad con el invento ofrece

416658



- la ventaja de una mayor economía, lo cual tiene un significado especial si se considera que las ampollas representan un manifiesto artículo de producción en masa. El dispendio requerido para la realización mecánica del procedimiento de conformidad con el invento es reducido. En un dispositivo preferente con un mandril de sujeción superior y otro mandril de sujeción inferior, ambos rotativos, de los cuales como mínimo uno de ellos se puede mover alternativamente para la extracción de la lanza de ampolla, para la formación de la doble lanza se prevé una batería de como mínimo dos mecheros, de los cuales uno sirve para la conformación de una parte de lanza y el otro para la conformación de la otra parte de lanza, y entre los mecheros se dispone una tobera de soplado que proporciona aire de refrigeración.
- 5.
- 10.
15. En el procedimiento de conformidad con el invento, respectivamente con el dispositivo de conformidad con el invento, el embudo de llenado en las lanzas de ampolla no se crea, como anteriormente era usual, mediante abocardamiento del extremo de lanza, sino mediante impedimento de la conformación de una zona parcial de la doble lanza durante la fabricación de la ampolla o doble ampolla. Por consiguiente simultáneamente con la conformación de la doble lanza de ampolla se realiza la formación de dos embudos de llenado.
- 20.
25. A continuación se aclara en detalle el invento a base de un ejemplo de ejecución representado en los dibujos adjuntos.
- La figura 1 muestra un dispositivo para la realización del procedimiento de conformidad con el invento en una primera posición de trabajo.

416658



La figura 32 muestra la planta de un dispositivo según la figura 1.

La figura 3 muestra el dispositivo según la figura 1 en una segunda posición.

5. En las figuras es 11 un tubo de vidrio, que está sujeto por las mordazas presoras de un mandril superior rotativo de sujeción 13 y de un mandril inferior rotativo de sujeción 14. El mandril de sujeción 14 puede ejecutar los movimientos alternativos indicados mediante la flecha 15. Los mandriles, que giran en el sentido de la flecha 16, se mueven en línea recta o, como indicado en la figura 2, en una trayectoria circular de movimiento 17 en el sentido de una flecha 18. En este movimiento atraviesan distintas estaciones de trabajo. En la estación de trabajo que sirve para la formación de la lanza de ampolla se encuentra un oscilador 19, que se aloja giratoriamente sobre un eje 20, que a su vez asienta sobre un brazo giratorio 21, el cual con la ayuda de un pivote 22 está articulado en una pieza 23 de una máquina elaboradora de vidrio. El oscilador 29 se apoya a través de los rodillos 24 en el mandril superior de fijación 13 contra el cual es presionado mediante un muelle que no se representa. Con el oscilador 19 esta unida fijamente una varilla 25 con una ranura de guía 26. Sobre la varilla guía 25 se aloja en movimiento alternativo en la dirección de la doble flecha 27, pero no rotativo, un casquillo 28, el cual lleva tres tubos 29, 30 y 31. Los tubos 29 y 31 están unidos con tuberías 32 para la aducción de una mezcla de gas y aire y el tubo 30 está unido con una tubería 34 para la aducción de aire. En los extremos de los tubos 29 y 31 orientados al tubo de vidrio 11 se disponen dos meche-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

416658



ros 35 y 36, mientras que en el extremo del tubo 30 asienta una tobera de soplado 37.

5. En la figura 1 el tubo de vidrio 11 es caldeado en las zonas 38 y 39 mediante las llamas que salen de los mecheros 35 y 36 y en la zona 40 es mantenido refrigerado por el aire frio que sale por la tobera de soplado 37. Después de un cierto calentamiento se mueven conjuntamente hacia abajo el mandril 15 y el casquillo 28 con las piezas fijadas al mismo. Las zonas de vidrio caldeadas 38 y 39 se alargan de esta manera y toman la forma representada en la figura 3. Puesto que el tubo de cristal en la zona 40 no puede ser deformado a causa del aire frio que sale de la tobera de soplado 37, conserva por consiguiente su primitivo diámetro. Al termino del proceso de conformación que se alcanza cuando el casquillo 28 choca contra un tope 41, quedan conformadas las lanzas de dos ampollas. El tubo de vidrio de modo conocido resbala hacia abajo en una cierta cuantía a una estación de trabajo no representada y la doble ampolla es separada por fusión bajo formación del fondo para la ampolla superior y para la siguiente ampolla inferior. 10. La división de la doble ampolla en ampollas simples puede realizarse fuera de la máquina. 15. 20.

25. En el ejemplo de ejecución representado los mecheros 35, 36 y la tobera de soplado 37 siguen al mandril de sujeción 14 en su movimiento hacia abajo. Sin embargo también es posible en una variante de forma de ejecución del invento, disponer de modo no desplazable respecto al oscilador 19 la batería constituida por los mecheros y la tobera de sopladados. En este caso los mecheros y la tobera de soplado conservan la posición representada en la figura 1 y el mandril inferior de fijación

416658



15 se mueve hacia abajo solamente cuando el tubo de vidrio se retira de la zona de los mecheros y de la tobera de soplado. También en este caso toma la forma que se aprecia en la figura 3.

- . -

N O T A

5. Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente alemana nº P 22 34 061.0 del 7.7.72.
10. 1. Procedimiento con su dispositivo para la fabricación de ampollas, en especial de dobles ampollas, en el que de un tubo de vidrio, a una distancia del extremo de tubo que corresponde a la longitud de un cuerpo de ampolla, se extrae una doble lanza, es decir una lanza de longitud doble a la de una lanza normal de ampolla, y posteriormente se divide por el centro y a una distancia del extremo de la lanza que corresponde a la longitud de un segundo cuerpo de ampolla se separa por fusión una ampolla, respectivamente doble ampolla, bajo formación de un fondo, caracterizado porque en el estirado de la lanza de ampolla la parte que constituye el sitio de seccionamiento de la doble lanza se refrigera para la formación de los extremos en forma de embudo de las lanzas sueltas.
15. 2. Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, en el que el dispositivo para su realización provisto de un mandril de sujeción superior y otro mandril de
- 20.

25.

*ME*



5. sujeción inferior, ambos rotativos de los cuales como mínimo uno de ellos se puede mover alternativamente para el estirado de la lanza de ampolla, se caracteriza porque para la formación de la doble lanza comprende una batería de como mínimo dos mecheros (35,36), de los cuales uno sirve para la conformación de una parte de lanza y el otro para la conformación de la otra parte de lanza, así como porque entre los mecheros se dispone una tobera de soplado (37) que proporciona aire de refrigeración

10. 3. Procedimiento, de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque los mecheros (35,36) y la tobera de soplado (37) van fijados en un oscilador (19).

20. 4. Procedimiento, de conformidad con la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque los mecheros (35,36) y la tobera de soplado (37) conjuntamente con el mandril inferior de sujeción (14) se pueden mover hacia arriba y hacia abajo.

5. Procedimiento con su dispositivo para la fabricación de ampollas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a [ 6 JUL. 1973  
 p.a. JAIME ISERN  
 p. p.

*mE*

  
 Firmado por JOSE F. NIETO

41 6658

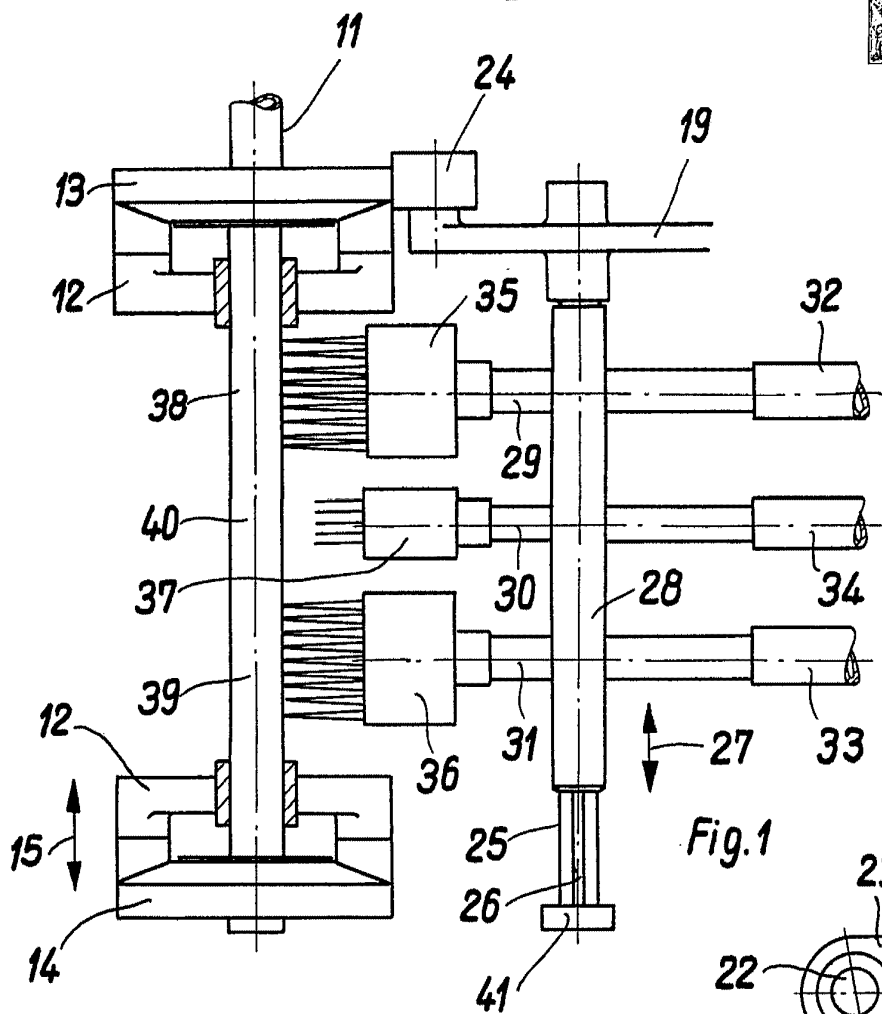


Fig. 1

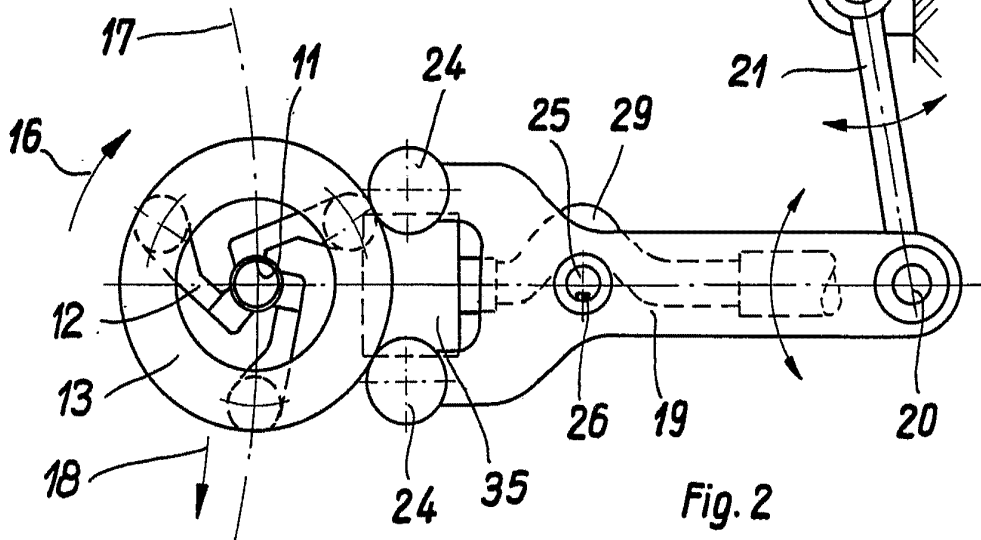


Fig. 2

MADRID, a 6 JUL. 1973

JAIME ISERN

p. a.

p. R.

Firmado: JOSE F. NIETO

416658

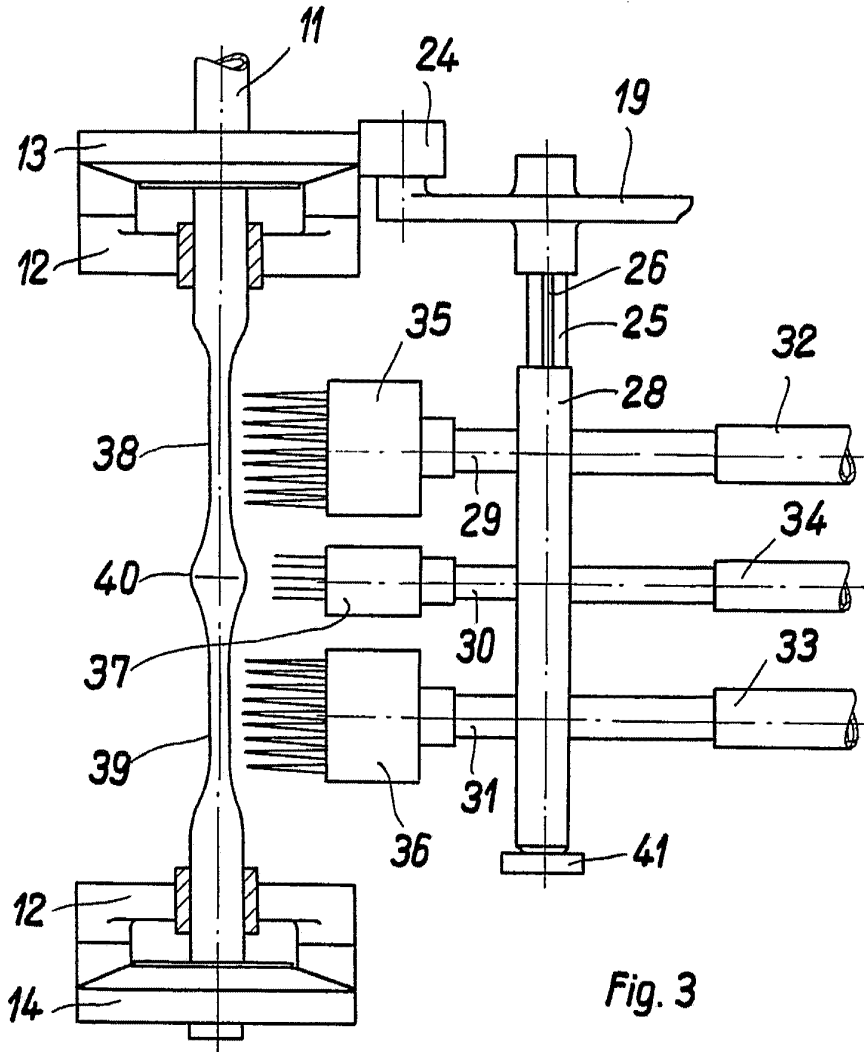


Fig. 3

MADRID, a 6 JUL. 1973

p. a.

ISERN

Dircedo. JOSE F. NIETO