



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

197708

por "UN PROCEDIMIENTO, CON LOS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES, PARA LA OBTENCIÓN DE BOTTELLAS O CUERPOS HUECOS SIMILARES, MEDIANTE SOPLADO", a favor de Don Eduardo Miralta Seix, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle de Gomis, núm. 40.

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento, con los dispositivos correspondientes, para la obtención de botellas o cuerpos similares, mediante soplado.

5. Más concretamente, la invención es aplicable a aquellos cuerpos huecos, contruidos en resina artificial termoplástica o material similar, cuyos cuerpos, después de su obtención, resultan con cierta elasticidad o plasticidad, o bien quedan endurecidos, según sea el material que se utilice.

10. La invención comprende dos fases sucesivas, en la primera se obtiene, por inyección, una cápsula sobre punzón de forma y, en la segunda, este punzón pasa al molde y sirve como medio de insuflación para el soplado.

15. Para realizar este proceso existe, pues, un primer molde, para obtener la cápsula y otro molde, de forma definitiva, en el cual puede colocarse el punzón con la cápsula, co



197708

nectado este punzón con el aire a presión.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

5.

En el dibujo:

la figura 1ª representa, en sección longitudinal, el conjunto de punzón y molde para la formación de la cápsula, y

10.

la figura 2ª muestra, en análoga sección, la disposición del punzón en el molde definitivo, antes de la insuflación del aire, y

la figura 3ª muestra el conjunto de la figura 2ª, después de efectuada la insuflación, quedando la botella o similar ya en su forma final.

15.

En la figura 1ª se detalla, en -1-, el dispositivo de fijación de la posición del punzón en el molde cerrado; en -2- se indica la disposición para la formación de una pestaña; el punzón lleva, en su interior, una válvula de cierre automático -3- que, aunque sea de muelle, pueda ser accionada facultativamente desde el exterior, alargando el vástago de la misma.

20.

La cápsula formada en material plástico se indica en -4-, cuyo material tiene entrada por inyección a través de la boquilla -5-; este material tiene para extenderse el espacio que resulta entre el molde partido o nó -6- y el punzón -7-.

25.

En la figura 2ª se detalla la cápsula sobre punzón, obturando la embocadura del molde definitivo -8-, cuya obturación es lograda por la compresión de la pestaña -2-, lográndose así un cierre estanco.

30.

En la figura 3ª se detalla la entrada del aire de insuflación, que se distribuye por la cabeza del punzón y actúa



197706

contra la cápsula, haciéndola dilatar y expansionarse, hasta llegar a contacto con las paredes interiores del molde -8-, separándose totalmente del cuerpo del punzón. La pestaña res tante se corta después de terminada la operación.

5. Antes de abrir el molde se descarga la presión interior.

De lo expuesto se deduce que, el dispositivo, consiste en un molde partido o nó, para hacer la cápsula, siendo las paredes de este molde, suficientemente gruesas; en este 10. molde se coloca un punzón cilíndrico o nó, pero capaz de pasar por el gollete de la botella. Este punzón es hueco y lleva en su extremo una válvula que impide penetre en su interior la materia plástica; por el contrario, esta válvula se abrirá cuando sea preciso, para dar paso al aire comprimido.

15. Al lado de este molde se ahueca otro, partido, solidario con el anterior, de manera que se abran y cierren ambos a un tiempo. Este segundo molde es el que dará la forma definitiva a la pieza.

Los dos moldes, el de la cápsula y el de la forma, han 20. de estar dispuestos para recibir el mismo punzón. El punzón ha de ser capaz de colocarse, alternativamente, en el molde de hacer cápsulas, o en el de hacer botellas o cuerpos huecos similares y se hallará conectado con el dispositivo de aire a presión y provisto de una válvula para su gobierno.

25. También tendrá disposición para ser movido y presionado en el sentido axial, contra el molde.

El ciclo de trabajo tiene lugar según las siguientes operaciones:

30. 1ª.- Dispuesto en molde en una máquina de inyectar plásticos, preferentemente automática; se prepara de forma



197700

que, al iniciar el ciclo, cerrando los platos de la máquina y, respectivamente, los moldes, el punzón hueco quede dentro del molde de hacer cápsulas y que, al inyectar, se elabore una cápsula.

5. 2ª.- Transcurrido un tiempo regulable, se abren los moldes, y el punzón hueco, con la materia plástica aún caliente, adherida a él, se traslada al molde de hacer la pieza definitiva,

10. 3ª.- Rápidamente se cierran los moldes y se presiona axialmente el punzón hueco contra el molde de forma.

15. 4ª.- Se da paso al aire a presión, el cual pasa a través de la válvula y obliga a la materia plástica aún caliente, a dilatarse y tomar la forma del recipiente. Se deja enfriar lo suficiente para que la forma de la pieza fabricada sea estable, se evacúa el aire poniéndolo en comunicación con la atmósfera.

5ª.- Se abren los moldes y se expulsan las piezas por un nuevo soplado o dispositivo de expulsión, retornando el punzón hueco a la posición inicial.

20. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más apropiados, con el orden operatorio más apropiado a cada caso: por quedar todo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

25.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

- 1a.- Un procedimiento, con los dispositivos correspondientes, para la obtención de botellas o cuerpos huecos similares, mediante soplado, caracterizado esencialmente por el hecho de que las botellas y cuerpos huecos similares, obtenidos en material plástico, se fabrican siguiendo un proceso que comprende una primera fase de formación de una cápsula de material plástico sobre punzón, en molde adecuado, y una segunda fase, consistente en retirar el punzón con la cápsula aún caliente e introducirlo en otro molde de forma definitiva, en cuyo molde este punzón efectúa obturación axial, comprendiendo el referido punzón medios para la insuflación, a través de su cuerpo, de aire a presión y válvula para la salida o paso de este aire, cuya válvula es automática y, además, puede ser manejada potestativamente desde el exterior.

- 2a.- Un procedimiento según la anterior reivindicación, en el que, los dispositivos para su realización consisten en un punzón, cilíndrico o nó, pero capaz de pasar por el gollete de la botella o similar, cuyo punzón lleva en su extremo una válvula que impide que penetre en su interior la materia plástica de inyección, y cuya válvula, por el contrario, tiene facilidad para abrirse hacia fuera, para dar paso al aire comprimido de insuflación.



197708

3ª.- Un procedimiento según la reivindicación 1ª, en el que, como complemento del punzón de molde de la cápsula, existe un molde partido o nó, que deja alrededor del punzón, espacio para la formación de la cápsula y una zona anular en la embocadura, para formar una pestaña de obturación.

5.

4ª.- Un procedimiento según la reivindicación 1ª, en el que, el molde, de forma definitiva, se halla al lado y en conexión con la apertura del modelo de la cápsula, siendo este molde partido, y cuyas paredes interiores forman el límite de expansión de la materia plástica al ser insuflada, dando así la forma final al objeto.

10.

5ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones anteriores, en el que, el proceso tiene lugar, acoplado el punzón al primer molde, valiéndose de resalte de fijación adecuado, e inyectando el material plástico para elaborar la cápsula inicial; este punzón, con la cápsula adherida y aún caliente, se traslada al molde de hacer la forma definitiva, cerrando este molde y presionando axialmente el punzón contra la boca del mismo, obteniéndose una obturación estanca para la formación y expansión de una pestaña iniciada al obtener la cápsula, cuya pestaña queda ahora entre punzón y molde, dando paso seguidamente al aire a presión, el cual hace expandirse al material plástico, separándolo del punzón y adaptándole firmemente a las paredes del molde, se deja enfriar, se evacúa el aire y se desmoldea.

15.

20.

25.

6ª.- Un procedimiento, con los dispositivos correspondientes, para la obtención de botellas o cuerpos huecos similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas y tres láminas de dibujos.

30.

Madrid, a 4 de mayo de 1951.-

p.a.

JOSE ISEBEN MIRALLES

P. E.

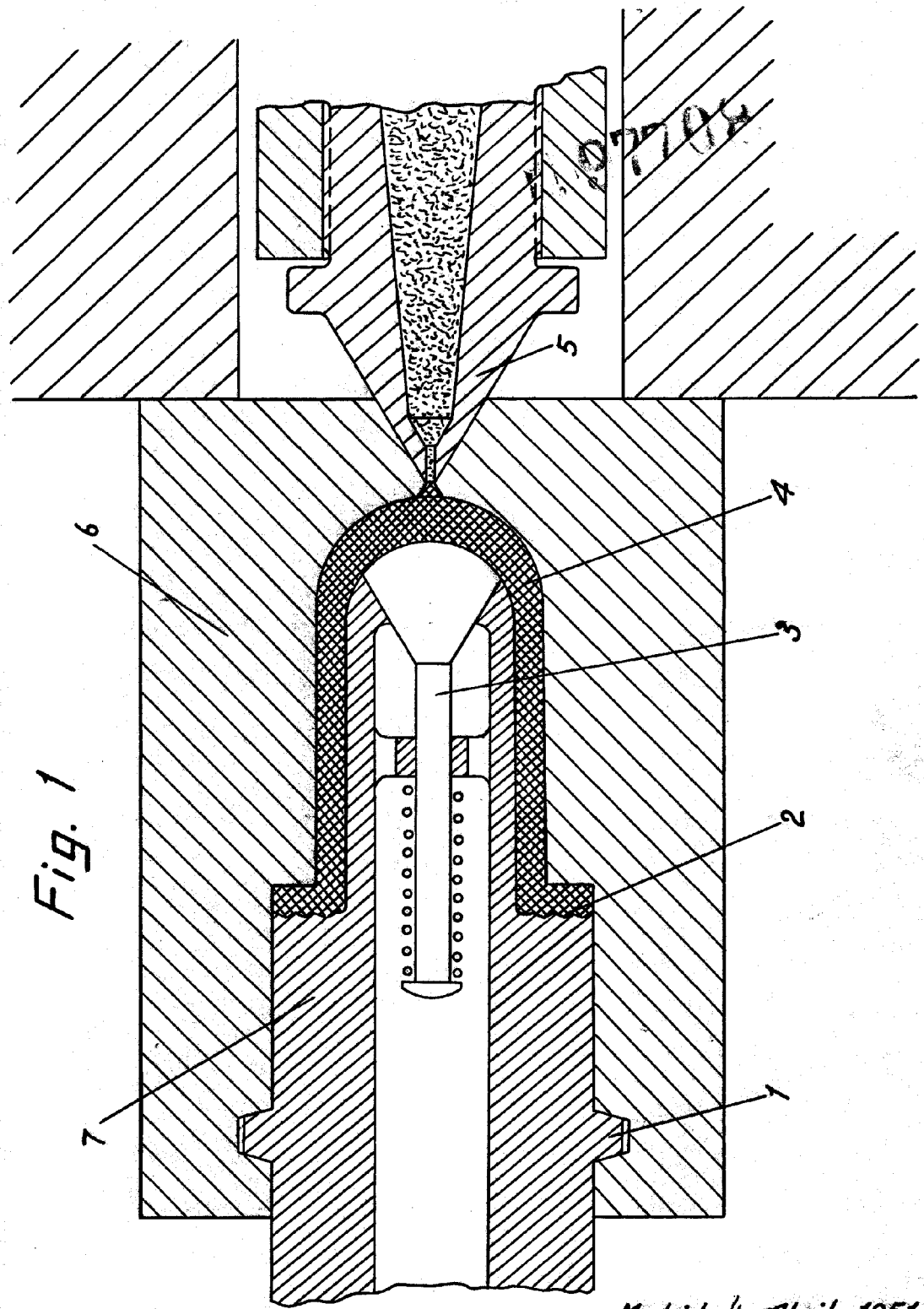


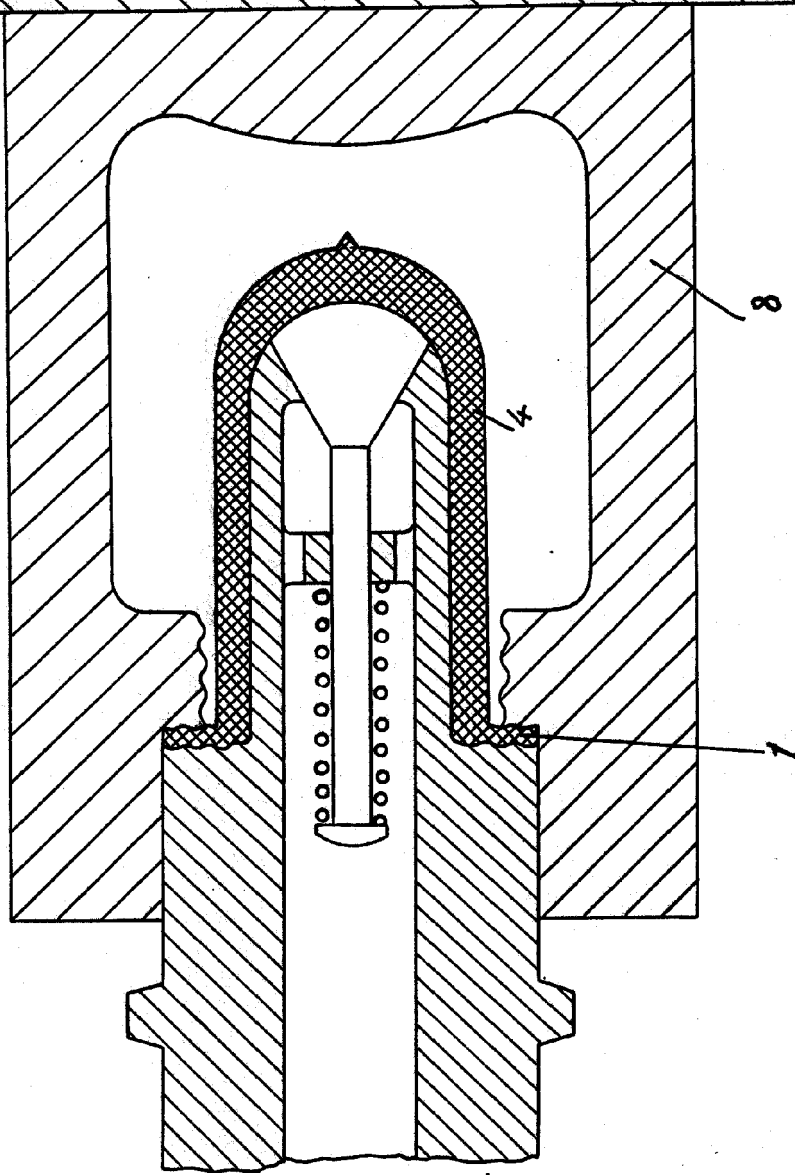
Fig. 1

Madrid, 4 Abril 1951  
Jaime Iruen

p.p.  
*[Handwritten signature]*



Fig. 2

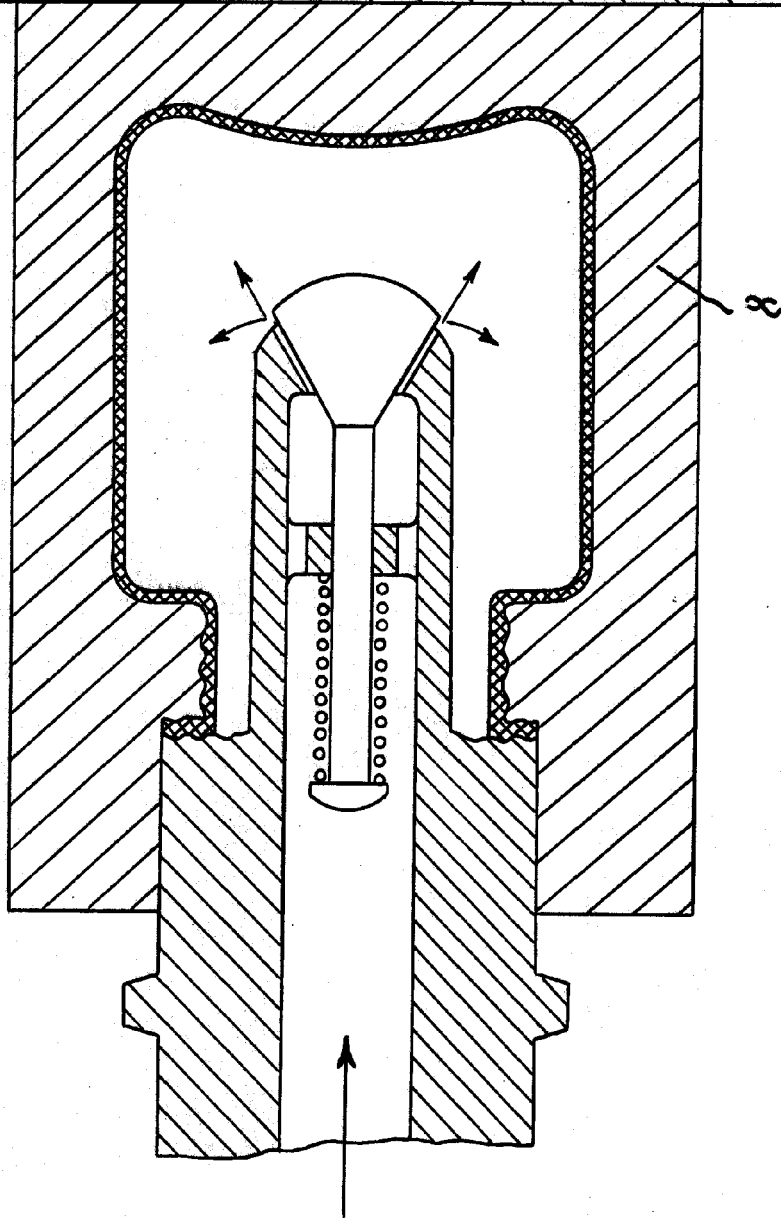


Madrid, 7 Abril 1951  
Jaime Irujo

p.p.  
*[Handwritten signature]*



Fig. 3



Madrid, A Abril 1951  
p.p. Jaime Isern