

234371



234371

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional y sus colonias a favor de:

A I S C O N D E L S.A.

entidad española con residencia en Barcelona, calle Industria, nº 345, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL PROCESO DE FABRICACION DE CUERPOS HUECOS PARTIENDO DE MATERIAS PLASTICAS".

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

Actualmente se utilizan para fabricar cuerpos huecos partiendo de materias plásticas, el sistema de extrusión y soplado simultáneos en el que un tubo extruido en estado plástico, es cerrado por un extremo, introducido en el molde, y después, a través de la misma boquilla de extrusión, es hinchado por presión de gas obligándolo a tomar la configuración del molde. También se logra hoy fabricar estos cuerpos huecos, cerrando el tubo plástico a la salida de la máquina de extrusión, e inyectándole el aire por la boca abierta que ocupa la parte inferior del molde. En ambos casos la fabricación presenta inconvenientes, tanto por requerir el empleo de máquinas de extrusión especiales dotadas de sistema inyector de aire, como porqué los objetos fabricados resultan de elevado coste y cuando se fabrican botellas, la formación del cuello o gollete no se logra con la perfección deseable en todos los casos, siendo grande la proporción de piezas defectuosas, las que si bien son recuperables por tratarse de resinas termoplásticas, no por ello deja de reflejarse en el precio de coste de las piezas utilizables.

Asimismo y por obtenerse en todos los casos cuerpos abiertos con su cuello abierto, se hace necesario dotarlos del correspondiente sierre o tapón roscado



lo que unido a los inconvenientes antes citados, ha-  
ce que no sean utilizables como envases para produc-  
tos baratos de gran consumo, ya que el coste de ellos  
30 sería superior al del contenido.

Para subsanar estos inconvenientes se han idea-  
do las mejoras a que esta Patente se contrae, con las  
que gracias a sus especiales características se logra  
fabricar cuerpos huecos en cualquier forma, en buenas  
35 condiciones económicas y utilizando máquinas de extru-  
sión corrientes, presentando también la ventaja de no  
requerir la disposición de ninguna pieza de cierre,  
con lo que se reduce aún más su coste.

Estas mejoras se caracterizan principalmente en  
40 obtener, con una máquina de extrusión corriente, un  
tubo continuo que en estado plástico se hace pasar  
por una hilera que regulariza su diámetro y al mismo  
tiempo lo conduce hacia el molde que permanece abier-  
to y está dotado de un sistema de cortador y cerrador,  
45 por efecto pinzante, que al cerrarse el molde produce  
el corte y el cierre o pegado del trozo de tubo, el  
cual en longitud conveniente queda contenido dentro  
del molde.

Otra característica de las mismas mejoras es que  
50 el molde está dotado, en su interior, de una zona a  
igual diámetro al del tubo extruido en la que este  
queda ceñido en el momento del cierre del molde y con-

234371



siguiente cortado y pegado del tubo, dotándose a esta zona precisamente, de una aguja hueca que sobresale superficialmente y en la que la pieza plástica queda clavada y atravesando su pared conectándose esta aguja con un dispositivo insuflador de aire o gas, que al penetrar dentro de la pieza que conserva su estado plástico, la obliga a ceñirse totalmente a la configuración interna del molde. De esta manera se logra obtener el cuerpo hueco prácticamente cerrado y que la parte de menor diámetro que ceñida a la zona de igual diámetro que el del tubo plástico, con pared de mayor espesor que el resto por no haber experimentado distensión sensible.

Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se ha indicado se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han grafiado diversas vistas de un caso de posible realización, que por ello debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

La figura primera representa la primera fase del proceso de fabricación en la que el tubo extruido (1) pasa por la hilera (2) y es después guiado al interior del molde que permanece abierto. Esta porción de tubo (3), que queda dentro del molde, lleva su extremo (4) cerrado y su longitud es la necesaria para que dicho extremo (4) quede en las proximidades del fondo del molde. Este molde está constituido por las dos mitades (5) y (6) instaladas en los soportes (7) y (8)



80 convenientemente guiados por (9), llevando estos so-  
portes, las placas inferiores (10) y (11) que forman  
la base y las superiores (12) y (13) que cierran la  
parte superior y constituyen el dispositivo cortador  
por efecto pinzante, para lo que el desplazamiento  
85 de las armaduras se gobierna adecuadamente. La parte  
superior (14) del molde está dimensionada sensiblemente  
al mismo diámetro del tubo (3) con la particulari-  
dad de que uno de ellos, en este caso el (6) está dota-  
do del orificio (15) en el que se aloja la aguja (16)  
90 fijada por su extremo a la armadura (8) y conectada  
por el tubo (17) a un depósito de aire comprimido o  
a una bomba inyectora de gas. La figura segunda gra-  
fia el mismo dispositivo en su fase siguiente, o sea  
en la que los medios moldes se han cerrado, y las pla-  
95 cas superiores (12) y (13) han cortado al tubo (3),  
produciendo en la parte del tubo (1) que queda al ex-  
terior, el cierre de su extremo (4) que así queda ya  
dispuesto para iniciar el proceso nuevamente una vez  
se abra el molde. En esta misma fase y simultáneamente  
100 con el cierre del molde, la aguja (16) se clava en la  
parte superior del tubo (3) que conserva su estado  
plástico, y en este momento se insufla gas por ella,  
el cual penetra dentro del tubo (3) que ha quedado ce-  
rrado por sus dos extremos, y lo distiende hasta ceñir-  
105 lo sobre la totalidad de la configuración interna del  
molde, tal y como se representa en la figura tercera.

Por último y como fase final, se abre el molde,



como se grafia en la figura cuarta y se extrae el  
cuerpo hueco fabricado para lo que primero se separan  
110 las dos armaduras (7) y (8) y con ello se desclava la  
aguja (16) de la pieza fabricada, después se separan  
los medios moldes (5) y (6) y se extrae con toda fa-  
cilidad el cuerpo hueco (18), en este caso una bote-  
115 lla. Para iniciar un nuevo proceso se acercan nueva-  
mente los medios moldes (5) y (6) pero nó las armadu-  
ras (7) y (8) tal como se grafia en la figura primera.

Descritas suficientemente las características fun-  
damentales de las mejoras a que se contrae esta Patente  
de Introducción, se hace constar que en las mismas se  
120 podrán introducir todas aquellas modificaciones que la  
experiencia, la práctica y la técnica pudieran aconse-  
jar, siempre que con ellas no se cambie, altere o mo-  
difique su idea fundamental que es la que se resume y  
concreta en la siguiente:

125

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para  
todo el territorio nacional y sus colonias las siguien-  
tes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

130

1. Mejoras introducidas en el proceso de fabrica-  
ción de cuerpos huecos partiendo de materias plásticas  
que se caracterizan en extruir un tubo continuo que se

234371



135 hace pasar por una hilera que lo recalibra y seguidamente se introduce en un molde abierto que en su maniobra de cierre, lo fragmenta y cierra, quedando dentro del molde un trozo de tubo con sus dos extremos cerrados, cuya pared es atravesada por una aguja hueca por la que penetra un gas a presión que obliga al tubo plástico a distenderse y ceñirse a la configuración interna del molde.

140

2. Mejoras introducidas en el proceso de fabricación de cuerpos huecos partiendo de materias plásticas según la nota anterior que se caracterizan también en que en la cavidad interior del molde, cuya forma y dimensiones corresponde con las del cuerpo a fabricar, se practica una zona de igual diámetro que el de la pieza plástica extruida pero de corta longitud, en la que sobresale la aguja inyectora de aire o gas en longitud suficiente para que en el momento del cierre del molde, atraviese a la pared de la pieza plástica que de esta forma queda colgada o suspendida dentro del propio molde.

145

150

3. Mejoras introducidas en el proceso de fabricación de cuerpos huecos partiendo de materias plásticas según las notas precedentes que se caracterizan también en que los bordes superiores de los dos medios moldes actúan de cortadores y cerradores del tubo extruido por efecto pinzante para lo cual se practica en sus caras externas unos achaflanados o biselados

155

234371



160 quedando destinados a cerrar o unir las partes del tubo extruido que quedan fuera y dentro del molde.

4. "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL PROCESO DE FABRICACION DE CUERPOS HUECOS PARTIENDO DE MATERIAS PLASTICAS".

165 Todo ello conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

---

BARCELONA, 14 MAR. 1957

P. A.

Fig. 1

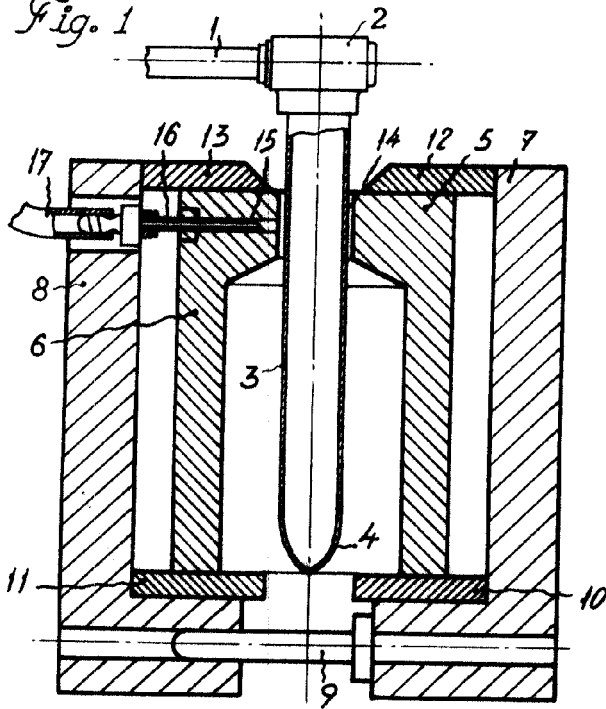


Fig. 2

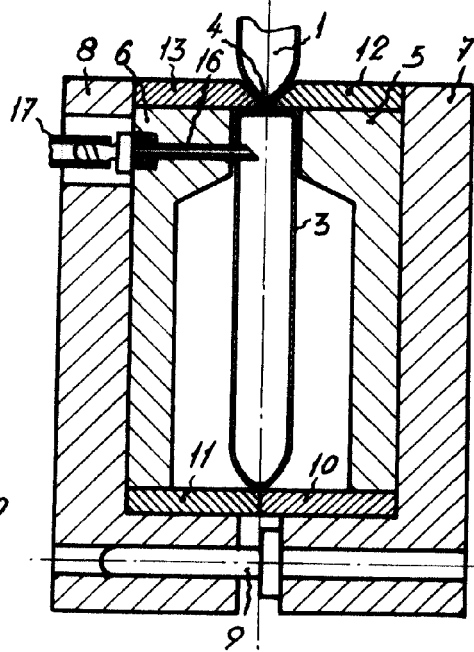


Fig. 3

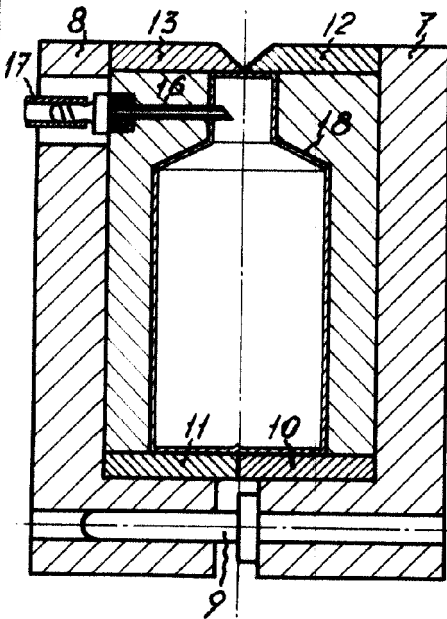
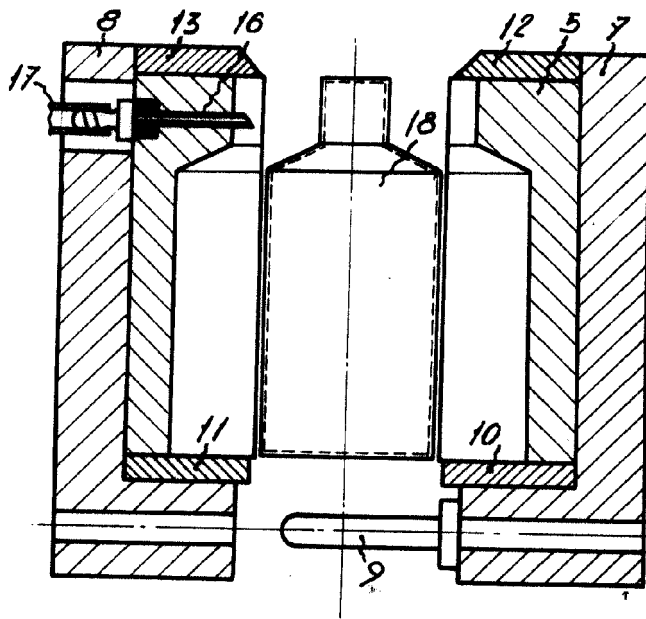


Fig. 4



BARCELONA, 14 MAR. 1957

P. A.

*Quirós*

Escala variable