

425702

11 JUN. 1957



425702

P.- 57.507

16652/Vk/FV

Clase B29C

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de RALIX B.V.

entidad holandesa

establecida en Gramsbergerstraat 34, Coevorden, Holanda

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN MOLDE PARA LA FABRICACION DE PIEZAS MOLDEADAS DE UN MATERIAL SINTETICO O SIMILAR"

(Clase Internacional B29d)

425702



El invento se refiere a un molde para la fabricación de piezas moldeadas de resina sintética o material similar que es prensado en el molde en estado plástico.

5 Con tales piezas moldeadas es a menudo deseable crear deformaciones en la pieza moldeada en áreas dadas. Tales moldes son, por ejemplo, frecuentemente empleados para la fabricación de tubos o piezas auxiliares para tubos, cuando se desea tener una

10 ranura circular cerca de un extremo de tal tubo o pieza auxiliar para acomodar un anillo de cierre o similar. Hasta ahora ha sido práctica común formar primero la pieza moldeada, luego calentar el extremo de la pieza moldeada donde ha de hacerse la ranura y

15 presionar a continuación una parte de pared de la pieza moldeada hacia fuera con ayuda de una plantilla con partes extensibles a fin de formar la ranura. El recalentamiento y mecanizado del extremo de tal tubo o pieza auxiliar en una plantilla especial son operaciones que consumen tiempo y costosas, al tiempo que

20 la plantilla requerida con las partes desplazables relativamente es complicada y vulnerable.

 El invento tiene por objeto crear un molde con ayuda del que tales deformaciones de pared de una

25 pieza moldeada puedan ser realizadas rápidamente y a

425702



bajo coste, con ayuda de un molde relativamente simple y de construcción fiable.

5 De acuerdo con el invento esto puede conseguirse haciendo que una parte del molde que encierra el espacio en el que el objeto a fabricar es moldeado sea desplazable con respecto a la otra parte del molde, a fin de agrandar el espacio, mientras que a la altura de la parte desplazable se ha previsto una salida de un conducto de alimentación de aire.

10 Para la formación inicial de la pieza moldeada, la parte desplazable es movida a una primera posición en la que se realiza una pared lisa. Cuando la pieza moldeada a realizar se ha enfriado suficientemente, sin embargo, sin perder su plasticidad, la
15 parte desplazable puede ser desplazada para agrandar el espacio, después de lo cual se alimenta aire comprimido a través del conducto de alimentación de aire de modo que el material aún en estado plástico situado frente al espacio dejado por el desplazamiento de la
20 parte de molde puede ser empujado a dicho espacio libre para la formación de la parte saliente deseada, por ejemplo, una ranura circular próxima al extremo de un conducto o una pieza auxiliar o similar.

25 El invento se describirá más completamente a continuación con referencia a unas pocas realizacio-

425702.

11 JUN.



nes mostradas en los dibujos adjuntos.

La figura 1 es una vista en sección esquemática de una primera realización de un molde de acuerdo con el invento.

5 La figura 2 es una vista en sección esquemática de una segunda realización de un molde de acuerdo con el invento.

10 La parte superior de la figura 1 ilustra la parte desplazable en una primera posición y la parte inferior de la figura muestra la parte desplazable en una segunda posición.

15 El molde mostrado en las figuras comprende un macho enterizo 1, que en esta realización tiene forma redondeada, y dos mitades de molde 2 y 3 que rodean el macho y que son móviles en una dirección radial con respecto al macho. Las mitades 2 y 3 del molde tienen rebajes para acomodar un manguito 4 que rodea el macho y destinado a ser desplazado en una dirección axial con respecto al macho con ayuda de medios de control mecánicos, hidráulicos ó neumáticos (no mostrados) mediante una varilla de acoplamiento 14.

20 Dentro del manguito 4, en el extremo, hay fresada una ranura circular en la que ajustan unos apéndices 5 y 6 que forman parte, respectivamente, de las mitades del molde 2 y 3. La construcción es tal que,

25

425702

11 JU



cuando el manguito ocupa la posición más alejada a la derecha mostrada en la figura, los apéndices 5 y 6 llenan completamente la ranura del manguito 4, al tiempo que se forma un espacio tubular con paredes ininterrumpidas lisas entre la superficie exterior del macho 1 y las superficies interiores de las partes 2 y 3 del molde y la superficie interior del manguito 4 que une las superficies interiores de las partes 2 y 3 del molde, como se ha mostrado en la parte superior de la figura.

El macho 1 tiene además rebajes en los que los bloques 7 están sujetos de modo separable con ayuda de tornillos o similares (no mostrados). Las superficies exteriores de los bloques 7 que forman los límites del espacio entre el macho 1 y las mitades 2 y 3 del molde son coplanarias con la superficie exterior del macho 1.

Cada bloque 7 tiene una cámara 8 que comunica a través de un orificio 9 del bloque con un orificio 10 del macho 1. La cámara 8 comunica a través de un paso 12 destinado a ser cerrado por una válvula 11 con el espacio en forma de intersticio entre el macho 1 y las mitades 2 y 3 del molde. La válvula está diseñada para cooperar de manera conocida con un resorte de compresión que rodea el vástago de la válvula, tendiendo

425702

113



alimentación de aire de modo que las válvulas 11
vuelvan a sus posiciones originales. Las dos mita-
des 2 y 3 del molde pueden ser separadas una de otra
en dirección radial con respecto al macho, después
5 de lo cual la pieza moldeada puede ser empujada desde
el macho.

Empleando el molde de acuerdo con el inven-
to puede ser fabricada una pieza moldeada de una ma-
nera simple, siendo dicha pieza moldeada subsiguien-
10 temente provista de las deseadas partes abultadas o
deformadas hacia el exterior o similares sin necesi-
dad de utilizar una plantilla especial y/o recalen-
tar la pieza moldeada después de su fabricación. La
construcción del molde es simple y está constituido
15 por solamente unas pocas partes robustas de modo que
el riesgo de daño y perturbaciones queda excluido
prácticamente. Si alguna vez pudieran dañarse las
válvulas, pueden ser rápida y fácilmente reemplazadas
desenroscando el bloque 7 que comprende la válvula
20 dañada y reemplazando este bloque por un nuevo bloque
con una válvula.

Aunque el invento se ha descrito con refe-
rencia a un molde para crear una ranura en el extremo
de un tubo o de una pieza auxiliar a utilizar en con-
25 ducciones, será evidente que el principio del invento

425702

11 JU



puede también ser aplicado a moldes destinados a la fabricación de otros objetos, que no requieren ranuras circulares. Si se desea, el vástago de la válvula puede estar formado por un cilindro, mientras que la apertura y el cierre de la válvula pueden ser controlados hidráulica o neumáticamente.

El molde mostrado en la figura 2 se corresponde al menos en gran parte con el molde mostrado en la figura 1 y las partes correspondientes están designadas por los mismos números de referencia en las dos figuras.

En la realización mostrada en la figura 2, un extremo del manguito 4 está provisto de un apéndice circular 15, que ajusta en las ranuras 16 rebajadas en las mitades 2 y 3 del molde. La construcción es tal que cuando el manguito está en la posición más alejada a la derecha, como se ha mostrado en la figura, el apéndice 15 llena completamente las ranuras de las mitades 2 y 3, al tiempo que un intersticio tubular con paredes interrumpidas y lisas está formado entre la superficie exterior del macho 1 y las superficies interiores de las partes 2 y 3 del molde y la superficie interior del manguito 4 que une las superficies interiores de las partes 2 y 3 del molde, como se ha ilustrado en la parte superior de la figura.

425702

11 JUN



Inicialmente el manguito 4 es movido a la posición ilustrada en la parte superior de la figura de modo que, al igual que en la primera realización, se forma un espacio anular con paredes lisas entre las dos mitades 2 y 3 del molde y el macho 1, por ejemplo, a fin de moldear un tubo sintético o una pieza auxiliar sintética. El material sintético puede ser introducido de una manera usual para la fabricación de una pieza auxiliar. Cuando la pieza moldeada está aún en estado suficientemente deformable, el manguito 4 es retirado a la posición mostrada en la parte inferior de la figura, en la que frente a las válvulas 11 se ha formado un espacio anular libre sobre el lado de la pared de la pieza moldeada alejada de la válvula 11. Subsiguientemente, como en la primera realización, puede ser introducido aire comprimido a través de los orificios 10 y 9 a las cámaras 8 de modo que las válvulas 11 sean abiertas y el aire comprimido deforme la pared de la pieza moldeada y empuje el material al espacio dejado por el desplazamiento del manguito.

Como en esta segunda realización, el manguito está provisto de un apéndice saliente 15 que se fija en las ranuras 16 de las mitades del molde, las mitades del molde pueden ser movidas radialmente alejándose una de la otra en cualquier posición del manguito sin

425702

11 JUN



riesgo de rotura o atascamiento lo cual conduce a un funcionamiento seguro del molde.

La presente solicitud que corresponde a las presentadas en Holanda, con fecha 27 de Abril de 1973, bajo el Número 73 05894 y 12 de Junio de 1.973, Número 73 08113, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un molde para la fabricación de piezas moldeadas de un material sintético o similar, que es prensado en el molde en estado plástico, caracterizados porque una

McE
25

1.6.74

425702



parte del molde que encierra el espacio en el que se
forma la pieza moldeada deseada, es desplazable con
respecto a la otra parte del molde a fin de agrandar
el espacio, al tiempo que a la altura de la parte
desplazable está prevista una salida de un conducto
de alimentación de aire.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la salida del conducto de alimentación de aire está cerrada por medio de una válvula controlada por resorte, que puede ser abierta contra la acción del resorte por el aire comprimido alimentado.

3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª o 2ª, caracterizados porque la válvula está prevista en un bloque dispuesto de modo retirable en el molde.

4ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el molde comprende un macho al menos, substancialmente cilíndrico y dos mitades de molde que rodean dicho macho y destinadas a ser desplazadas radialmente con respecto a dicho macho y un manguito que rodea el macho y que es desplazable en una dirección axial con respecto al macho, y porque cerca de un extremo del manguito, y cerca de los extremos de las partes de las

ME

425702

11 JUN.



mitades del molde situadas cerca del manguito está
o están previstas una ranura o ranuras y un apéndice
o apéndices de fijación, de modo que en una primera
posición del manguito la ranura o ranuras es o son
5 llenadas por el o los apéndices, y en una segunda po-
sición del manguito, la ranura o ranuras está o están
situadas en el lado opuesto a la salida del conducto
de alimentación de aire.

5ª.- Perfeccionamientos según la reivindica-
10 ción 4ª, caracterizados porque un extremo del manguito
está provisto de una apéndice saliente circular que
ajusta en las ranuras previstas en las dos mitades
del molde.

6ª.- Perfeccionamientos según las reivindi-
15 caciones 4ª o 5ª, caracterizados porque el manguito
está dispuesto en las dos mitades del molde, que son
deslizadas una después de la otra sobre el macho en
la dirección longitudinal del mismo.

7ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de
20 las reivindicaciones precedentes, caracterizados por-
que están previstos una pluralidad de conductos de
alimentación de aire a lo largo de la circunferencia
del molde.

ME

8ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de
25 las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque

1.6.74

425702

11 JUN. 1974



el macho redondo es enterizo.

9ª.- Perfeccionamientos según cualquiera
de las reivindicaciones precedentes, caracterizados
porque la válvula o válvulas están dispuestas en el
5 macho.

10ª.- Perfeccionamientos introducidos en un
molde para la fabricación de piezas moldeadas de un
material sintético o similar.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que
antecede, representado en los dibujos que se acompañan
y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas
a máquina por una sola de sus caras.

11 JUN. 1974

Madrid,

P.A.

Alberto de Elizaburu
For [Signature]

1.6.74/RTA.-

ME

Albarto de Elizaburu
Por Poderes

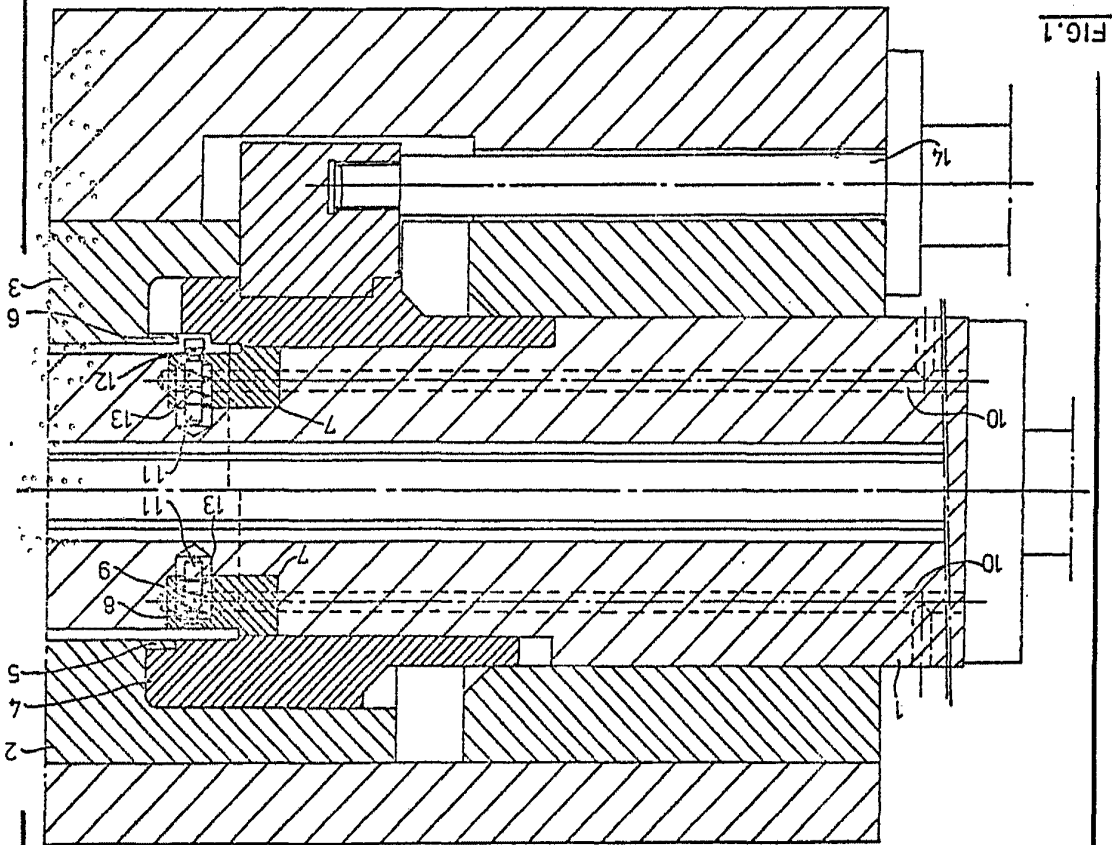


FIG. 1



11 JUN. 1974

425702

I/II

RAMON B. V.

RAMIX B.V.

II/II

425702

11 JUN 1974

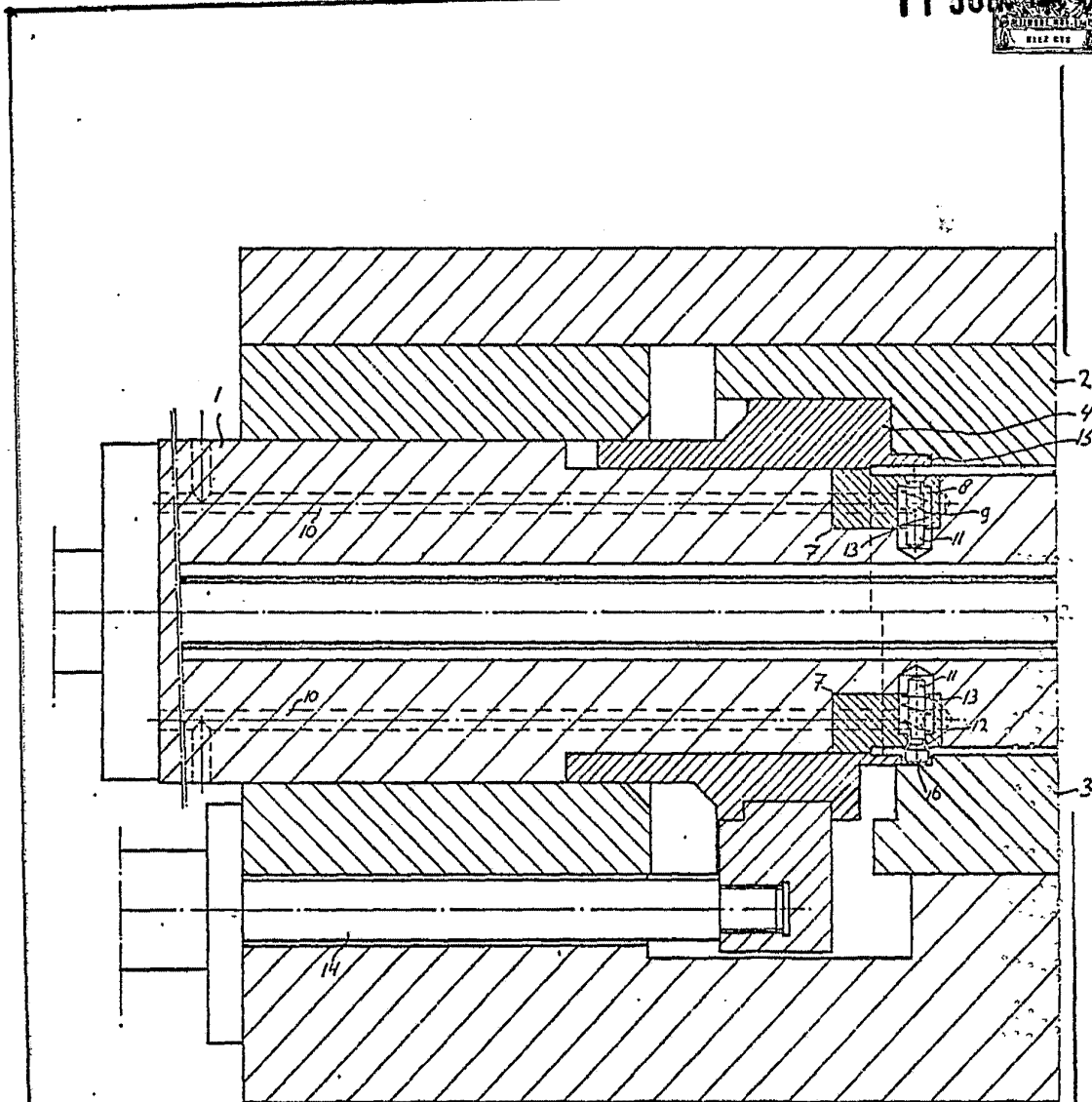


FIG 2

Alberto de Elzaburu
Por medio *de Elzaburu*