

360789

P.- 40.030

6093-PA/B.  
H.A. 640

10 ENE 1959

**Memoria descriptiva**



para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de SEMPERIT OSTERREICHISCH-AMERIKANISCHE  
GUMMIWERKE AKTIENGESELLSCHAFT

entidad / nacionalidad austriaca

con domicilio en Wiedner Hauptstrasse 63, Viena, Austria

por: "DISPOSITIVO DE CIERRE PARA EL CANAL DE INYECCION DE  
MOLDES DE COCIDA POR INYECCION"

(Clase Internacional B29c)

**POOR  
QUALITY**



El invento se refiere a la realización especial de una disposición de cierre para el canal de entrada de moldes de colada por inyección, la cual ofrece ventajas sustanciales frente a las disposiciones de cierre conocidas de esta clase.

5

Al trabajar, por ejemplo, artículos moldeados de látex o de materiales muy reactivos, en especial de resina de poliuretano, para obtener artículos con forma de todas clases por el procedimiento de moldeo por inyección, es necesario cerrar el canal de entrada del molde en seguida, después del proceso de la inyección, con el fin de evitar que retroceda el material no consolidado todavía. Por una parte y por razones de la economía en la fabricación, debe acortarse el tiempo de espera en que sería necesario dejar el molde de inyección cargado en comunicación con el grupo de inyección hasta que se haya realizado la consolidación del material. Pero, por otra parte, debe impedirse que se produzca un desperdicio de material demasiado grande, o que el artículo producido resulte inutilizable por rechupes u otras faltas de homogeneidad del material en la zona del bebedero del molde.

10

15

20

Para este fin se han dado a conocer ya toda una serie de dispositivos de cierre. Se basan en general en el empleo de llaves, correderas, válvulas o miembros de bloqueo que se hallan bajo la acción de muelles y consisten, por tanto, en piezas con movimiento de giro, de basculación o de deslizamiento en sus asientos.

25

El inconveniente común a todos estos dispositivos consiste, sobre todo, en que el material inyectado, relativamente flúido, desplaza muy pronto las piezas movidas

30



5 del cierre, particularmente, ya que a consecuencia de su reactividad se adhiere firmemente a estas piezas y, de este modo, pone a menudo fuera del funcionamiento el dispositivo de cierre. Estos cierres, por consiguiente, deben limpiarse a menudo, lo cual exige mucho tiempo.

10 El dispositivo de cierre de acuerdo con el invento evita todos estos inconvenientes y garantiza, a consecuencia de su funcionamiento, un trabajo rápido y exento de perturbaciones. El dispositivo de cierre de acuerdo con el invento está caracterizado por una membrana elástica de tubo flexible, por ejemplo de caucho, material sintético o similar, provista de pestañas extremas, que forma en parte el canal de inyección y montada en el bastidor del molde, la cual es aplastada por fuerzas que actúan sobre ella desde el exterior y cierra de este modo el canal del bebedero. El cierre puede efectuarse por vía hidráulica, mediante aire comprimido, o también mecánicamente, por ejemplo mediante un perno o espiga.

20 En el dibujo se han representado esquemáticamente dos formas de ejecución a manera de ejemplo del dispositivo de cierre en cuestión.

25 En la fig. 1, en el bastidor 1 de un molde eventualmente divisible está montado el dispositivo de cierre en un rebájo correspondiente. En el caso de artículos con forma, el molde es cerrado por medio de una tapa 2. Pero si, por el contrario, deben moldearse, por ejemplo, suelas de calzado sobre palas, entonces, como es sabido, la horma provista de la pala constituye el cierre del molde.

30 La pieza sustancial del dispositivo de cierre de acuerdo con el invento está constituida por una membra



na de tubo flexible 4 con sus pestañas extremas 5, la cual  
forma parte del canal de inyección 3. Esta membrana es de  
caucho, de material sintético u otro similar elástico, pre-  
feriblemente de caucho de silicona. Dentro de un tubo divi-  
5 dido 6 de metal o de material sintético, que posee exte --  
riormente una garganta 7 desde la cual hay unas ánimas 8 -  
que van al interior, la membrana de tubo flexible 4 está -  
retenida por medio de las pestañas extremas 5, eventualmen-  
te bajo pretensado. Todo el sistema está fijado dentro del  
10 rebajo del molde por el casquillo de retención 9, al cual  
se une la boquilla de inyección 10 del grupo mezclador. -  
Coincidiendo con la garganta 7 está previsto en la parte l  
del molde un taladro 11 al que está conectado una conduc-  
ción de aire comprimido.

15 El funcionamiento del dispositivo de cierre es -  
muy simple. Cuando el molde ha sido llenado con material -  
fluido alimentado a través de la boquilla de inyección 10,  
el canal 3, el casquillo de retención 9, y la membrana 4,  
se lleva inmediatamente aire comprimido al molde 1 a tra-  
20 vés del taladro 11. Dicho aire comprimido actúa sobre la -  
garganta 7 y los taladros 8 sobre la membrana 4 de tubo --  
flexible, y la aplasta. De este modo queda impedido el re-  
troceso del material y se puede incluso soltar la conexión  
de la boquilla de inyección con el molde, para la carga --  
25 del molde siguiente. Después de la consolidación del mate-  
rial inyectado, se expande el aire comprimido dentro del -  
dispositivo de cierre, con lo que la membrana asume de nue-  
vo su forma original. La pieza inyectada limpiamente des-  
moldeada puede sacarse fácilmente del molde, incluso con -  
30 la mazarota.



5 Para casos determinados, en especial para máquinas movidas de colada por inyección con moldes estacionarios, las conexiones de aire comprimido, con los dispositivos de mando necesarios para ellas, son de montaje relativamente difícil.

10 Además, al menos en aquellos moldes que están hechos de granos de aluminio sinterizados (y a causa de una hermeticidad insuficiente para el aire) y en especial cuando el molde, para facilitar el proceso de inyección, debe ser puesto bajo vacío, el empleo de aire comprimido ha resultado ser menos ventajoso.

15 En otra ejecución del presente invento se propone, por consiguiente, que el cierre del canal de entrada se realice por, al menos, un perno o espiga. Este cierre mecánico es accionado, de preferencia, a través de un muelle y una palanca de excéntrica, en cada caso en el momento justo. Pero el accionamiento puede hacerse también a través de una cuña, un electroimán, etc.

20 En la fig. 2, la disposición de cierre propiamente dicha consiste entonces en un perno 12 que, por un muelle de presión 13, es mantenido en estado abierto de modo que la membrana de tubo flexible 4 muestre su plena sección de apertura. Sobre el perno 12 actúa una palanca de excéntrica 14 que, al ser accionada en el sentido de la flecha 15, oprime al perno 12 contra la membrana de tubo flexible 4 de manera que su sección sea cerrada por completo.

25 Al accionar la palanca de excéntrica 14 es gobernada por contactos de límite no representados en el dibujo, de modo que, después de terminado el proceso de in-



yección y antes de la separación de la boquilla de inyección 10 del molde 1 o, a más tardar, al mismo tiempo que ella, la palanca de excéntrica 14 sea basculada en el -- sentido de la flecha 15. Con ello, por medio del perno --  
5 12, es aprisionada la membrana de tubo flexible. El trozo de material que se encuentra en la parte exterior del canal de inyección 3, y que se solidifica allí, puede retirarse de éste fácilmente. La mazarota que se encuentra en la parte del canal de inyección 3 del lado del molde, se  
10 saca del molde junto con el artículo inyectado. En el siguiente proceso de inyección, la boquilla de inyección - 10 que se acerca al molde 1 acciona de nuevo un contacto, por medio del cual la palanca de excéntrica 14 es basculada a la posición de ABIERTA, indicada en el dibujo.

15

-REIVINDICACIONES-

20

25

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

30

1.- Dispositivo de cierre para el canal de inyección de moldes de colada por inyección, caracterizado por una membrana de tubo flexible elástica, provista de bridas



extremas, colocada en el bastidor del molde y que forma, en parte, el canal de inyección, la cual, en un momento dado, es aplastada por fuerzas que actúan sobre ella desde afuera y, por ello, efectúa el cierre del canal de inyección.

5

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la membrana de tubo flexible se compone de caucho de silicona.

10

3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la membrana de tubo flexible está colocada en un tubo de metal o de material sintético dividido según un plano y provisto de un canal en anillo que conduce aire comprimido y de orificios, y está sujeta lateralmente por medio de pestañas extremas.

15

4.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el cierre del canal de inyección se produce por medio de, al menos, un vástago o perno.

20

5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el (o los) vástago es accionado por medio de un muelle y una palanca de excéntrica.

25

6.- Dispositivo de cierre para el canal de inyección de moldes de colada por inyección.

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



NO

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

Madrid, 10 ENE. 1969

P.A.

*[Handwritten signature]*  
Ministerio de Hacienda  
y Poder Judicial

7-1-1969/RTA.-

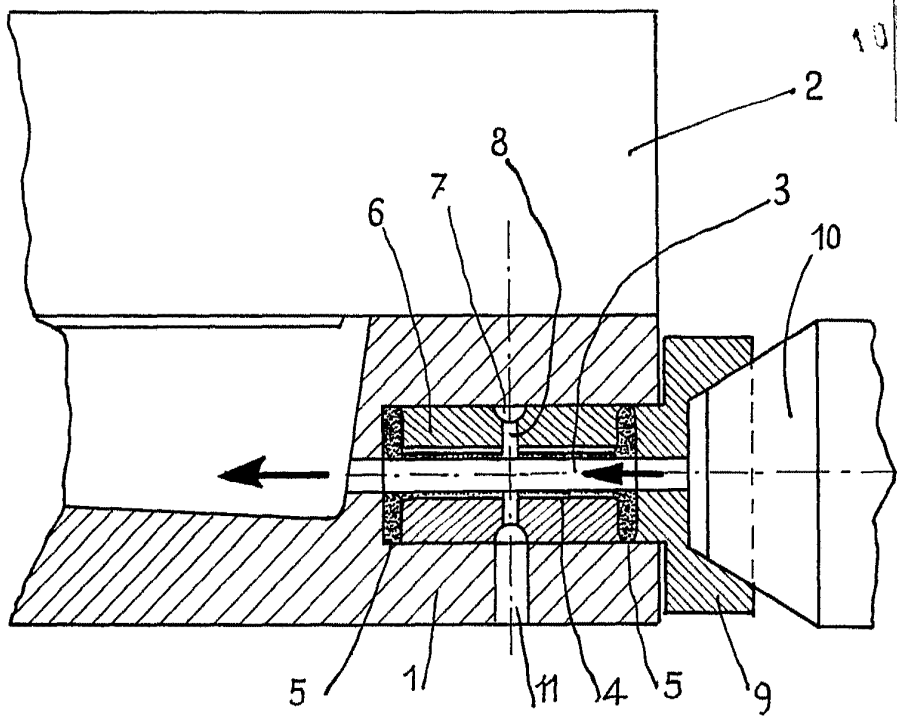


Fig: 1

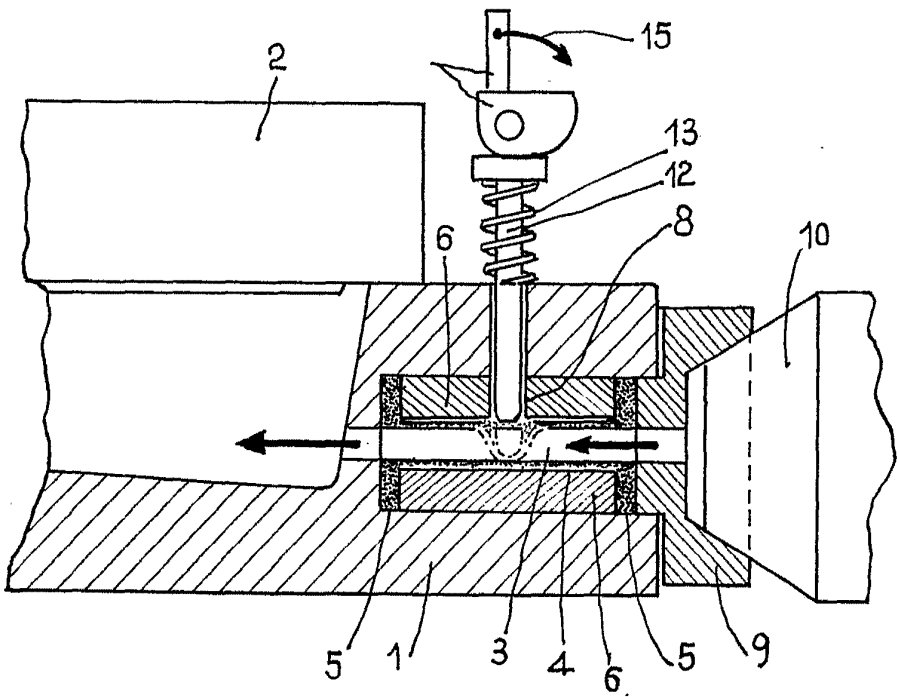


Fig: 2

ESCALA VARIABLE

*Handwritten signature*