



302886

302886

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los moldes de inyección para la producción de artículos de goma o materia plástica" - - -
a favor de ROLF, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Centro Pirelli, Piazza Duca d'Aosta, número 3, MILANO (Italia).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un perfeccionamiento de los moldes de inyección para la producción de artículos de goma o de materia plástica.

5 Son conocidos los moldes de inyección en los cuales la carga se hace con un solo bloque de goma o materia plástica aplicado a molde cerrado en una adecuada cavidad de una parte del molde. Al cierre de la prensa la materia plástica presionada por un émbolo adecuado, penetra en los huecos del molde a través de adecuados canales; el exceso
10 de materia plástica queda entre el fondo de la cavidad de carga del molde y el émbolo y constituye una ligera película que sirve para facilitar la extracción de la materia plástica que queda en los canales de inyección.



- 2 -

302886

Son también conocidos los moldes de inyección en los cuales, al objeto de reducir las rebabas que se infiltran entre las distintas partes del molde durante la inyección y la consiguiente vulcanización, la parte de molde en que se halla la cavidad de carga está dividida en dos partes: una superior desprovista de fondo y con una delgada moldura inferior saliente hacia el interior y una parte debajo de ésta, particularmente delgada y por consiguiente flexible, en la cual hay practicados los orificios de inyección.

El émbolo, en la parte inferior, tiene un perfil distinto al de la moldura de la parte sin fondo, por razones constructivas; esto obliga añadir en la citada película de materia plástica que se forma debajo del émbolo un borde de un cierto espesor que se traduce en un aumento de la rebaba.

El objeto de la presente invención es eliminar el citado inconveniente mediante un perfeccionamiento en la construcción del émbolo.

Es también sabido que para aumentar la flexibilidad de la parte delgada en la cual se apoya la citada parte de molde sin fondo y de la parte inferior del molde para facilitar la adaptación al plano de la prensa, en la cara de dicha parte delgada dirigida hacia los productos que se han de moldear y en ambas caras de la parte inferior del molde vienen formadas unas zonas elevadas de superficie muy reducida que son las únicas que se apoyan entre sí y contra la parte inferior del molde.

La solicitante ha encontrado ahora que dicha flexibilidad viene muy aumentada con un perfeccionamiento de dichas partes del molde, y ello constituye un fin del perfeccionamiento de la



presente invención.

El principal objeto de la invención, es por consiguiente un émbolo para prensa de inyección del tipo indicado, en el cual la periferia de la parte inferior es de metal blando
5 (por ejemplo "anticorrosivo") y tiene el perfil idéntico al de la moldura inferior de la parte sin fondo con la cual coincide exactamente al final de la inyección.

Esto es posible porque el perfil deseado no es obtenido mediante elaboración mecánica de la parte inferior del émbolo
10 que no daría los resultados deseados a causa de las variaciones de temperatura a las cuales están continuamente sometidas las dos partes en contacto.

La parte de metal blando, en cambio, es llevada en la parte inferior del émbolo con un cierto exceso de metal; para
15 obtener el ajuste preciso de las dos partes en contacto el molde es cerrado en caliente algunas veces estando vacío, de manera que, bajo la presión, el borde delgado inferior de la parte de acero sin fondo, en lugar de deteriorarse o romperse, como sucedería si el émbolo fuese también de acero, funciona
20 como una trefila para la parte de metal blando y la embute haciéndole asumir la forma deseada. Tal perfil conjugado con el de la moldura inferior de la parte sin fondo elimina, como se ha dicho, la formación de rebaba entre las dos partes.

Otro fin de la invención está constituido por la creación,
25 en la parte delgada del molde y en ambas caras de la parte inferior del molde en la zona externa a la cámara de inyección, de una acanaladura que tiene por objeto aumentar la flexibilidad de la parte delgada del molde y de la parte inferior,



29

- 4 -

además de cuanto se obtiene creando las zonas elevadas de superficie reducida en el interior de la superficie correspondiente a la cámara de inyección.

5 Tal canaladura garantiza la posibilidad de adaptación de cada uno de los puestos del molde de modo que las distintas partes de éste que componen cada puesto resulten bien adheridas entre sí.

La invención es a continuación ilustrada con referencia al dibujo adjunto en el cual:

10 - la figura 1 representa en sección una porción de un molde en el cual es visible el perfeccionamiento objeto de la invención;

- la figura 2 representa en planta una porción del molde de la figura 1, sin tapa y con las piezas moldeadas.

15 En la figura 1 se ha indicado con 1 el émbolo de acero del molde de inyección, con 2 está indicada la parte de metal blando superpuesta al émbolo 1 mediante los tornillos 3.

20 La parte de molde sin fondo de la zona de carga está indicada con 4; en ésta es visible la delgada moldura inferior indicada con 5; la parte de debajo y flexible está indicada con 6 y en ésta son visibles los orificios de inyección indicados con 7 para la obtención del producto moldeado 8. El fondo del molde está indicado con 9.

25 Como se ha dicho al principio, la parte 2 de metal blando está superpuesta al émbolo 1 con un cierto exceso de metal, de manera que el ajuste de la superficie 10 se hace bajo presión mediante trefilado de la pieza 2 de metal blando en contacto con la pared de acero de la pieza 4, obteniéndose así las superficies conjugadas.



30288

Por esto, encima de la delgada moldura 5 no se tiene prácticamente ninguna infiltración de goma como sucede, en cambio, en los moldes de este tipo hasta ahora conocidos.

5 En el borde inferior de la parte delgada y flexible 6 del molde son visibles las conocidas zonas elevadas 11 de superficie muy reducida; estas aparecen también en la cara superior de la adyacente parte de molde 9 y son originados por los canales 12 y 13 respectivamente formados en las dos partes en contacto con el molde.

10 Siempre al objeto de aumentar la flexibilidad del molde, en la cara opuesta del semimolde 9, en correspondencia con los canales 13 están formados los canales 14.

15 En la zona externa a la cámara de inyección, tanto en la parte flexible 6 como en la parte de debajo 9 del molde están formados los canales de descarga generales respectivamente 15 y 16 - 17. Los dos primeros se inician en la zona elevada 18 que funciona en relación con la flexibilidad del molde análogamente a las partes elevadas 11.

20 El canal 17 da origen a la zona elevada 19 que está en contacto con el plano de la prensa y que contribuye a eliminar los inconvenientes de moldeo debidos a las inevitables irregularidades del plano después de un cierto período de uso.

N O T A

25 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los moldes de inyección



302880

para la producción de artículos de goma o de materia plástica, constituidos por:

a) una parte inferior provista de acanaladuras en las dos caras alrededor de cada cavidad del molde;

5 b) una parte superior delgada provista de acanaladura en la cara inferior en correspondencia con las citadas y de orificios de colada en la cara superior;

c) una parte sin fondo provista de una delgada moldura inferior saliente hacia el interior de la cámara de carga;

10 d) un émbolo de inyección que actúa en dicha parte sin fondo;

caracterizado por el hecho de que el pistón de inyección tiene la periferia de la parte inferior de metal blando superpuesto y tiene el perfil idéntico al de la moldura inferior de la parte sin fondo con la cual se adapta exactamente al final de la inyección.

15 2.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que la cara inferior de la parte delgada y ambas caras de la parte inferior, en la zona externa a la cámara de inyección, están provistas de una acanaladura similar a las existentes alrededor de cada cavidad del molde.

20 3.- Un perfeccionamiento, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que una vez aplicada en la periferia de la parte inferior del émbolo de inyección una porción de metal blando, provista de un exceso de metal, y para darle a ésta la debida conformación para que se adapte exactamente a la moldura inferior de la parte sin fondo, se cierra el molde en caliente algunas veces en vacío para tre-



- 7 -

3 7 2 8 8 6

filar la parte de metal blando en el interior de la parte sin fondo hasta que el metal toma exactamente la forma conjugada de tal moldura y de la parte sin fondo externa.

4.- "Un perfeccionamiento en los moldes de inyección para la producción de artículos de goma o materia plástica".

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Julio de 1964.

P. p. de: ROLF, Società per Azioni,

J. BONET DEL R.
F. P.



702886

FIG. 1

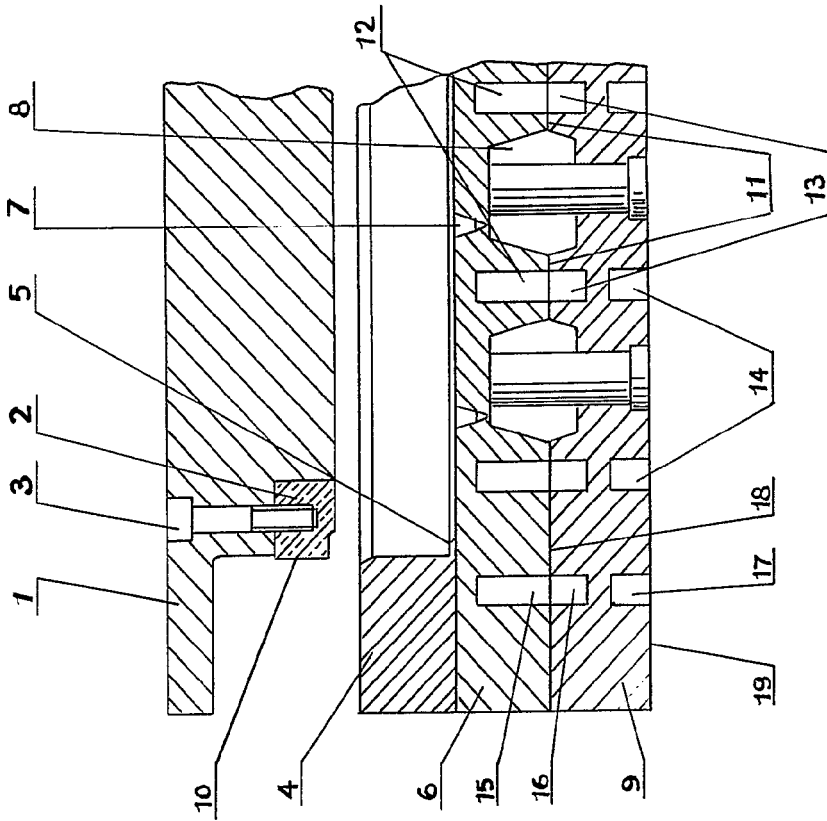


FIG. 2

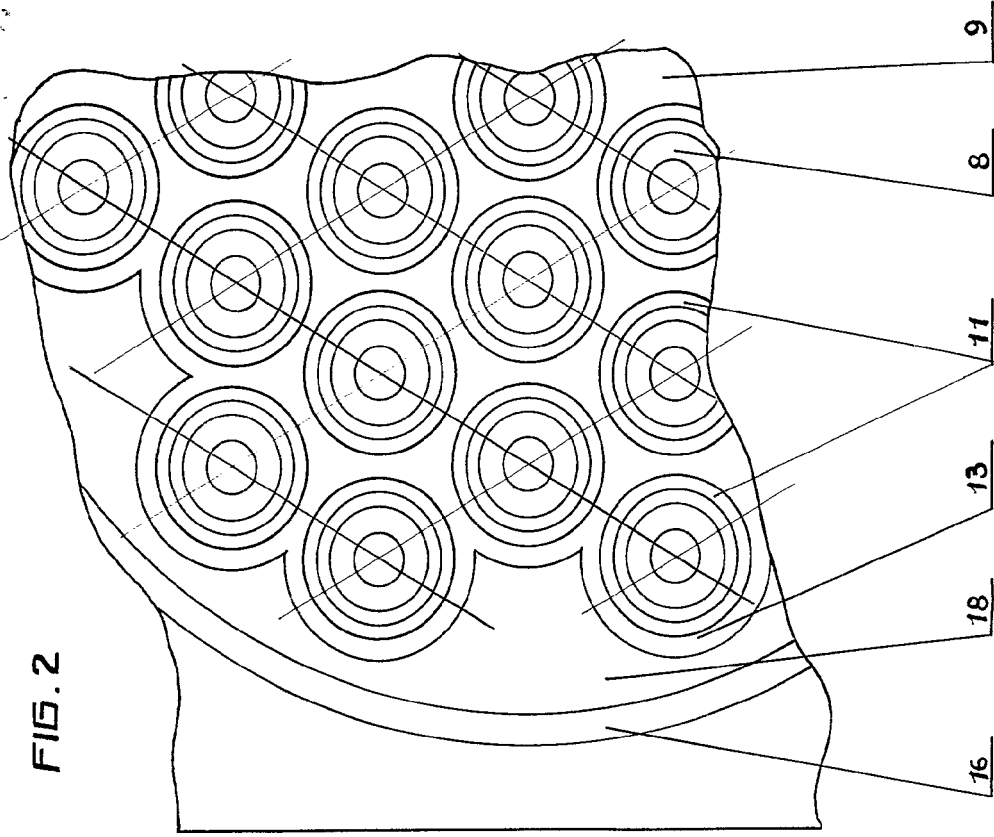
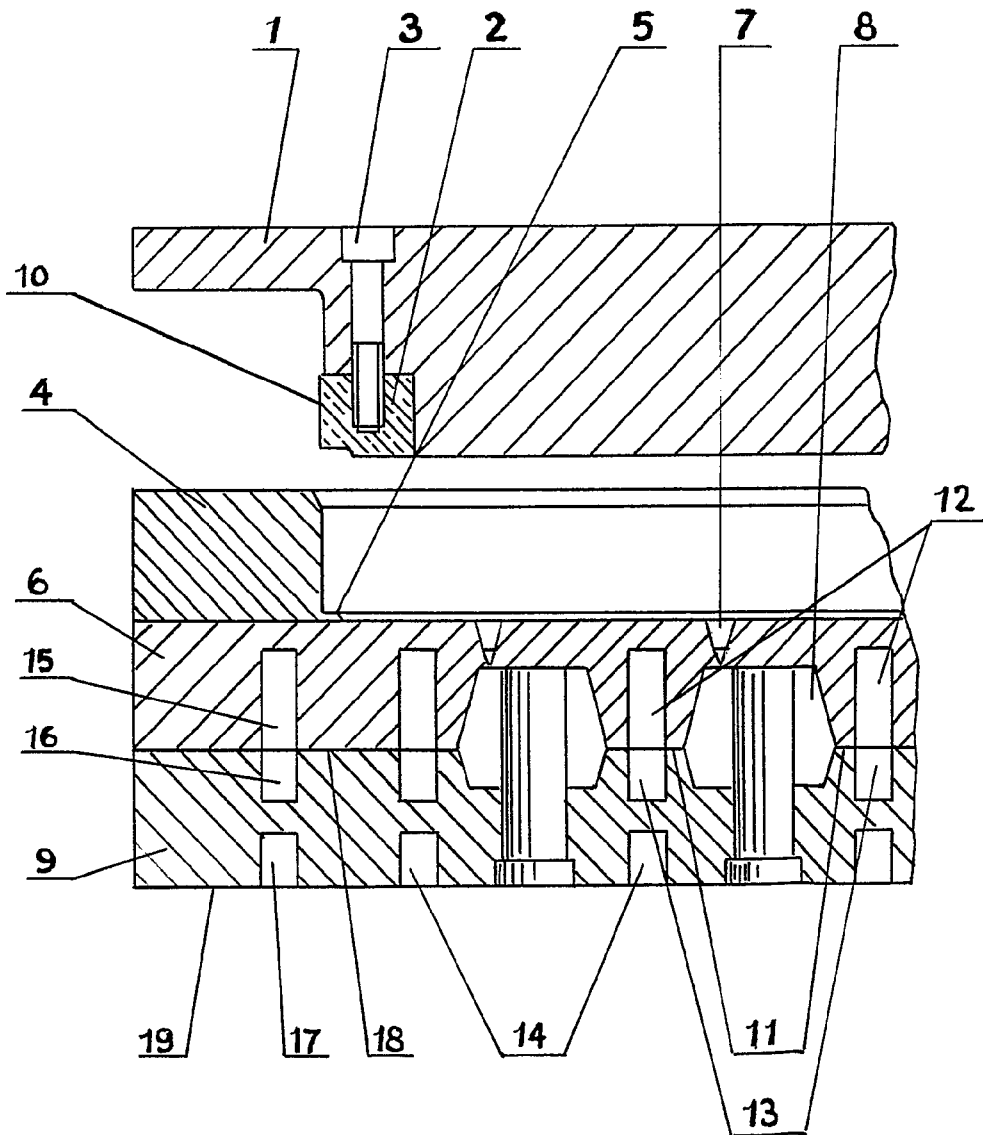




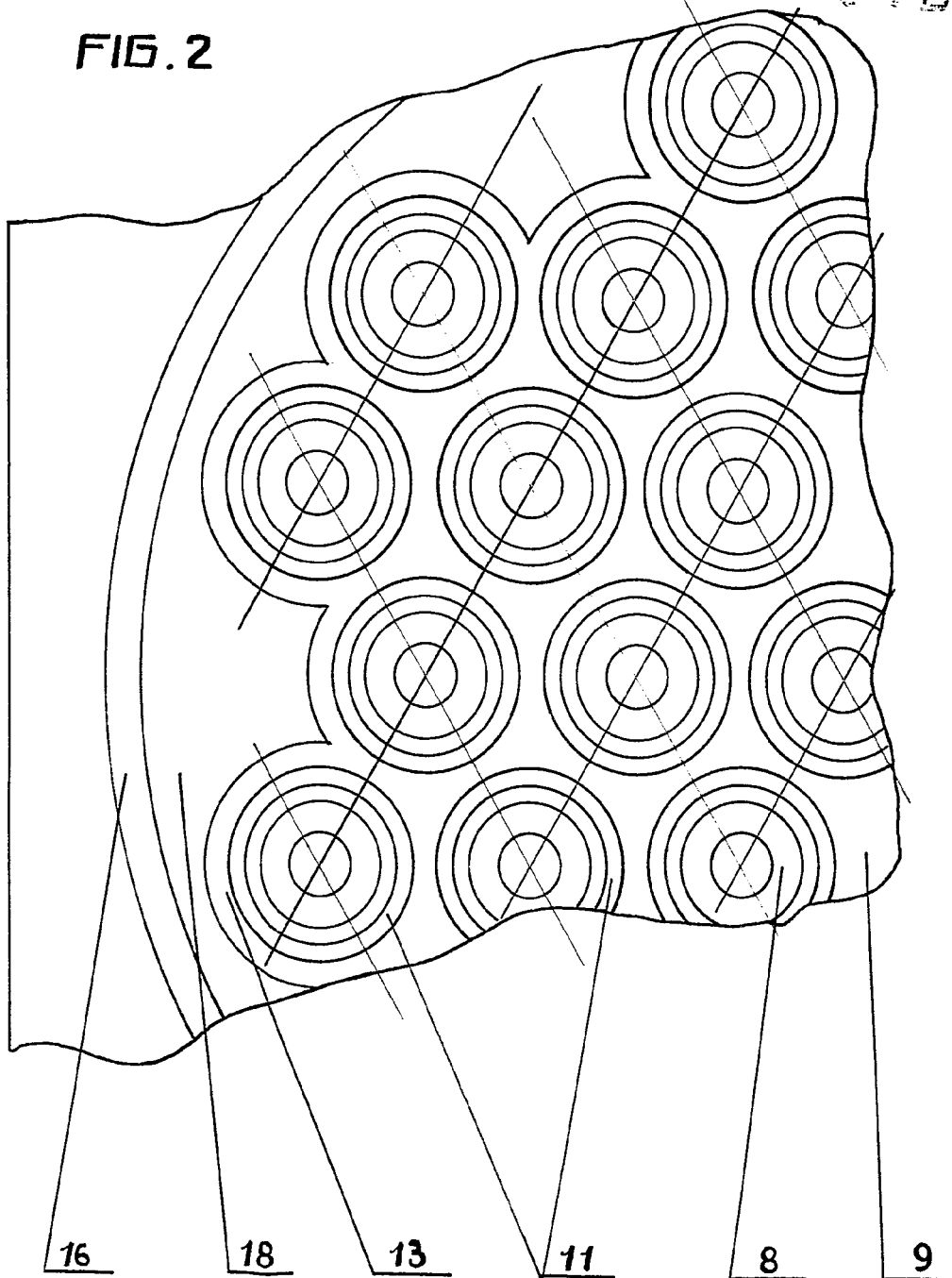
FIG. 1





302886

FIG. 2



12