

184374

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A  
de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
VEREINIGTE FARBENGLASWERKE AKTIENGESELL-  
SCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada  
en 8372 Zwiesel (Niederbayern) Alemania;  
por: "MOLDE DE VARIAS PIEZAS PARA  
FORMAR MATERIALES TERMOPLASTICOS".

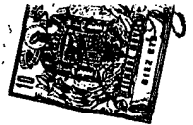
-----ooo000ooo-----

5 El invento se refiere a un molde de dos o de varias  
piezas para formar materiales termoplásticos, mediante prensa  
do o soplado. Si la figura exterior del producto a fabricar,  
por ejemplo de una pieza prensada, tiene desalomeamientos en  
dirección de su eje longitudinal, el molde debe estar dividido  
en por lo menos dos mitades que pueden virar una contra otra  
alrededor de una bisagra común. De este modo las mitades, al ser  
movidas una en dirección de otra, forman la cavidad cerrada ha-  
cia los lados y hacia abajo para recibir la porción del mate-  
10 rial vidrioso líquido, y al ser de nuevo abiertas permiten la  
extracción del cuerpo producido por el proceso de prensado.

Al objeto de facilitar el cambio rápido de un molde  
por otro, los moldes se construyen en forma rápidamente recam-



184374



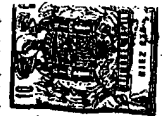
biable, colocándose en cada soporte de molde una mitad interior, que puede ser retirada del soporte fácilmente para sustituirla por otra pieza de forma distinta de su espacio interior.

5 Debido a que en los planos de contacto de las piezas del molde en estado cerrado no pueden evitarse por completo las rendijas, se produce en las piezas moldeados, por ejemplo piezas prensadas, una costura más o menos visible o palpable. El tamaño de la rendija depende de la exactitud de las piezas del molde y de su distorsión debido a las temperaturas que sobrevienen durante el prensado. La menor formación posible de rebarba en las costuras se consigue de acuerdo con el invento en parte porque las superficies de contacto en ambos lados de las mitades del molde están realizadas en planos inclinados, con lo que una mitad del molde puede penetrar en una medida determinada dentro de la otra mitad, guándose ambas mitades una contra otra y una dentro de otra.

15 Una dificultad mucho mayor representa el ajuste exacto de las mitades del molde entre sí en dirección axial. Un alineamiento especialmente exacto en dirección axial es conveniente, porque en superficies de artículos de vidrio, cuyos planos se encuentran verticalmente o en un ángulo con referencia al eje del molde, se forman costuras especialmente pronunciadas si las mitades del molde se han desviado entre sí de su posición correcta en dirección axial.

20 El peligro de semejante deslizamiento indeseable existe en particular por los motivos siguientes :

- 1) Las piezas interiores de los moldes deben estar en los soportes fácilmente cambiables, y por este motivo deben tener en los soportes un juego axial notable.



2) Las mitades de los moldes, puesto que tienen que girar con facilidad y sin entorpecimiento en sus bisagras, tienen que tener juego entre las superficies de la bisagra.

Estos dos juegos necesarios e inevitables producen el indeseable desplazamiento axial mutuo de los contornos en las mitades del molde y favorecen la formación de rebaba en las superficies que están situadas verticalmente o en un ángulo con referencia al eje del molde.

El invento tiene el objeto de conseguir una fijación axial de los contornos en las piezas interiores del molde y por lo tanto de las propias piezas interiores del molde, a pesar de los mencionados movimientos de juego entre el soporte y las piezas interiores del molde y entre las piezas de la bisagra entre sí.

Para resolver este problema ya se conoce el modo de impedir el deslizamiento en dirección axial por el medio de proveer a una pieza interior de espigas y a la otra de taladros correspondientes. Estas espigas y estos taladros tienen el inconveniente decisivo de que en los procesos de apertura y de cierre, que con mucha frecuencia se realizan bajo temperaturas elevadas, sufren un desgaste extraordinario y que por este motivo dejan de cumplir muy pronto su función deseada. Aparte de esto, dichos elementos están muy propensos a deterioros mecánicos, que según se sabe pueden presentarse muy frecuentemente durante el prensado de vidrio.

De acuerdo con el invento se resuelve el problema sin los inconvenientes mencionados porque en las piezas del molde están situados uno o varios salientes prismáticos que al cerrarse



BAD ORIGINAL

el molde encajan sin juego en escotaduras adecuadas de la pieza  
el molde encajan sin juego en escotaduras adecuadas de la pieza  
contraria del molde.

5 Resulta conveniente que las superficies de los salientes prismáticos trascurren en sentido axial en uno o ambos lados con planos oblicuos con referencia al eje del molde, y que las depresiones rectangulares tengan superficies opuestas que en uno o ambos lados trascurren oblicuamente en relación con la dirección axial.

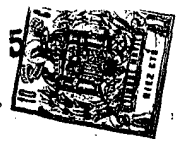
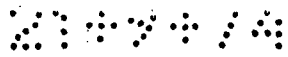
10 Por medio del invento se consigue un cierre completamente ajustado de los planos de contacto de las piezas del molde y por consiguiente una eliminación casi completa de la rebarba en las superficies del producto, por ejemplo de la pieza prensada.

15 La forma de realización del invento que se acaba de describir ha dado resultados especialmente buenos en la práctica. Empleando esta técnica se obtienen por ejemplo mangos prensados con pies para copas, cuyas costuras prácticamente no se ven.

En los dibujos adjuntos están representadas en forma esquemática dos de las formas de realización descritas.

20 La Figura 1 muestra en perspectiva un dispositivo de moldeo completo con superficies de guía oblicuas de los elementos de alineación. Las Figuras 2a y 2b muestran un dispositivo en el que las superficies de guía están situadas verticalmente con referencia al eje del molde.

25 El soporte 1 en forma de concha está unido por medio de dos brazos 3 y 5 con el dispositivo de articulación. La pieza central de esta bisagra está formada por el brazo 6, el cual por su parte es una pieza del soporte 2. Ambos soportes del



molde están unidos entre sí en forma girable por el perno 4 de la bisagra. Entre las piezas de la bisagra existe un juego en dirección al eje del perno, el cual juego no se puede evitar debido a la necesidad de que la bisagra sea fácilmente girable.

5 En los soportes en forma de conchas se colocan las piezas interiores 7 y 8 del molde. Estas tienen en sus superficies exteriores cada una un saliente 9 y 10 en forma más o menos semicircular y que encajan en ranuras adecuadas de los soportes. Para mayor facilidad de los cambios, debe existir un juego entre 10 los salientes de las piezas interiores y las ranuras de los soportes del molde.

Las propias piezas interiores tienen cada una una cavidad 11 y 12 situada alrededor de su eje longitudinal, cuyos contornos comunes corresponden a la pieza prensada a fabricar. 15 En una placa de base no dibujada está situado el fondo estacionario 13 del molde, al que las piezas interiores rodean en forma estanca cuando el molde está cerrado.

La pieza interior 7, dibujada en el lado izquierdo de la Figura 1, tiene en ambos lados longitudinales listones 15 y 17 de ejes paralelos y con superficies interiores unilaterales 20 biseladas, los cuales penetran en escotaduras correspondientes 14 y 16 en la pieza interior derecha. Este sistema de listones impide un mutuo deslizamiento de las piezas interiores verticalmente con referencia al eje del molde cuando éste está cerrado. 25 Dicho sistema es generalmente conocido y no forma parte del invento, de modo que se puede prescindir de una descripción más detallada del mismo.

En la figura 2b está dibujado un listón de guía 18



6

184374



situado en la pieza interior 8 del molde y cuya superficie interior 20 se encuentra verticalmente con referencia al eje del molde. Este listón de guía penetra en una escotadura correspondiente 19 fresada en la pieza interior 7. Cuando el molde está cerrado, la superficie 20 de la pieza interior 8 se ajusta a la correspondiente superficie opuesta 29 de la escotadura 19 de la pieza interior 7, de tal manera que se aminora considerablemente el efecto de los juegos axiales entre las piezas interiores y el soporte del molde así como los juegos axiales dentro de la bisagra.

El saliente prismático 18 y la escotadura vertical 19 pueden existir solamente una vez, tal como lo muestra el dibujo. Pero ambos elementos pueden estar repetidos en el lado de las piezas interiores que corresponde a la bisagra y también como pareja doble en el lado inferior de las piezas interiores del molde.

Todavía más eficaz es el dispositivo representado en la Figura 1.

Aquí los elementos de guía 22, 24, 26 y 28 están provistos de superficies 30, 32, 34, 36 biseladas en común y que al cerrarse el molde se ajustan a las superficies oblicuas 21, 23, 25 y 27 de la pieza interior 7. La configuración oblicua de estas superficies de guía hace posible la eliminación completa de los perjudiciales juegos axiales.

La estructura representada en los dibujos se refiere a un molde construido de dos partes. Tratándose de piezas prensadas de formas especialmente complicadas, se conocen también construcciones de moldes que disponen de varias bisagras y que



constan de más de dos mitades. Las características descritas de acuerdo con el invento lógicamente pueden emplearse también para construcciones de moldes de este tipo.

5 El invento puede emplearse también para una construcción de molde en la que el soporte y la pieza interior constan de una sola pieza.

- REIVINDICACIONES -  
-----

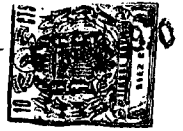
10 1.- Molde de varias piezas para formar materiales termoplásticos, caracterizado porque estando las piezas afianzadas entre sí contra el deslizamiento axial, las piezas del molde están dotadas al menos con un saliente prismático, de tal forma que al cerrarse el molde, encajan sin juego en la escotadura correspondiente de la pieza complementaria del molde, evitando así el juego entre las piezas del molde.

15 2.- Molde de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el eje del saliente prismático transcurre en dirección coincidente con el eje de la depresión rectangular correspondiente, formando las superficies de los salientes prismáticos planos oblicuos con referencia a dicho eje del saliente prismático, teniendo las complementarias depresiones rectangulares superficies contrarias, de forma tal que al cerrarse las piezas del molde los citados planos del saliente prismático y la depresión correspondiente forman planos paralelos en contacto eliminando por completo mediante este ajuste perfecto juegos entre las piezas que ori-

20

25

184374



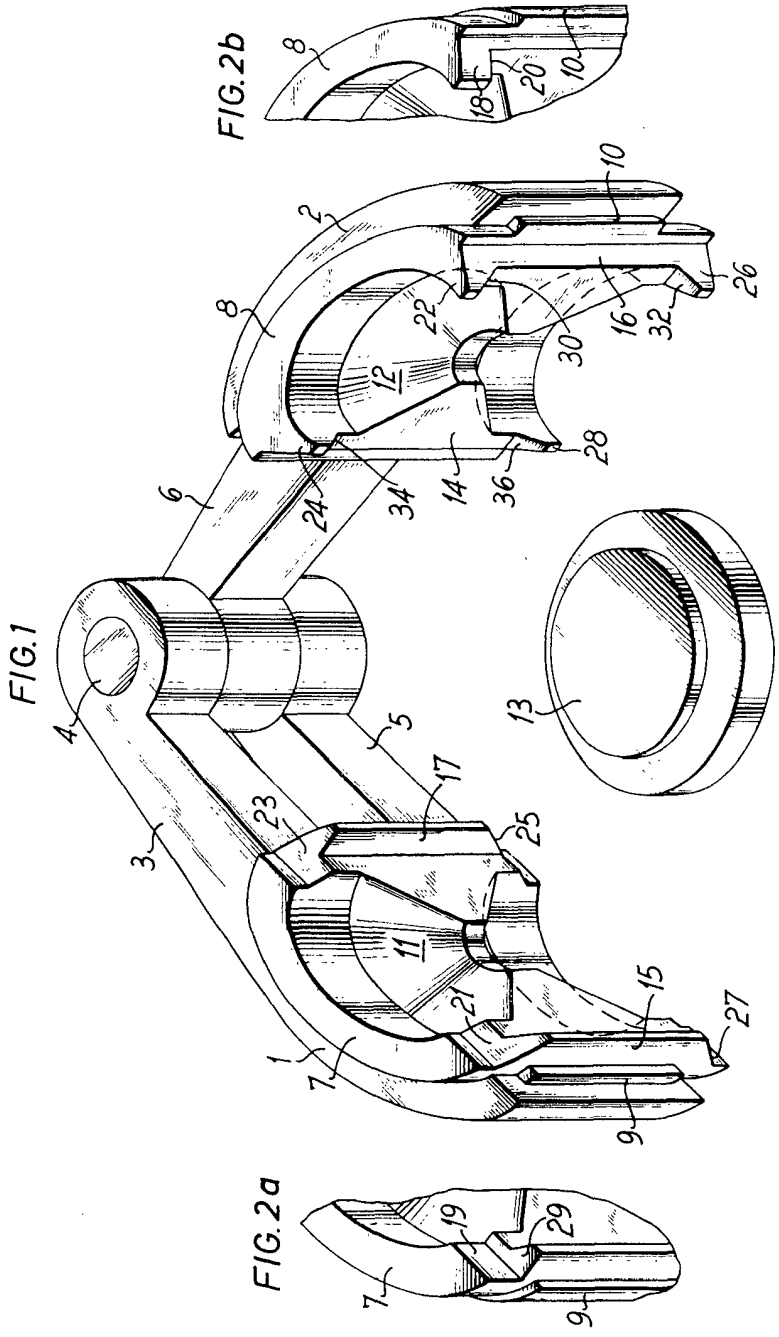
generarian las perjudiciales rebabas sobre la superficie del material formado.

3.- MOLDE DE VARIAS PIEZAS PARA FORMAR MATERIALES TERMOPLASTICOS.

5 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que conste de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 de Marzo de 1970

*Juana*



Escala variable

Madrid, 5 Marzo 1970

CARLOS T. ...  
P.R.

