

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 373 558**

51 Int. Cl.:
B29C 33/44 (2006.01)
B29C 33/50 (2006.01)
A45D 40/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05716580 .5**
96 Fecha de presentación: **15.04.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1737634**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.01.2007**

54 Título: **ESTACIÓN DE DESMOLDEO.**

30 Prioridad:
15.04.2004 DE 102004018251

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.02.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.02.2012

73 Titular/es:
**WECKERLE GMBH
HOLZHOFSTRASSE 26
82362 WEILHEIM, DE**

72 Inventor/es:
GILG, Franz, Xaver

74 Agente: **Fàbrega Sabaté, Xavier**

ES 2 373 558 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estación de desmoldeo

La presente invención se refiere a un dispositivo de desmoldeo de masas moldeadas de un molde, en particular para el desmoldeo de minas de lápices de labios.

- 5 Para la fabricación de minas de lápices de labios, la masa de los lápices de labios se introduce en un estado caliente y líquido en un molde y se enfría allí hasta que la masa presente una solidez suficiente. Para retirar la masa moldeada del molde, el llamado desmoldeo, se conocen distintos procedimientos en el estado de la técnica, que presentan respectivamente distintas ventajas e inconvenientes.
- 10 Según un procedimiento conocido por en estado de la técnica, como conocido por el documento EP 0 966 898 A2, la masa moldeada se empuja afuera después del enfriamiento del molde. Un procedimiento de empuje de este tipo es especialmente ventajoso para minas de lápices de labios cilíndricas finas, los llamados perfiladores de labios.
- Según otro procedimiento conocido en el estado de la técnica, como conocido por el documento DE 900 544 C, la masa moldeada se aprieta afuera del molde expulsada tras el enfriamiento con ayuda de aire comprimido. Este procedimiento de soplado se usa normalmente para minas de lápices de labios con la forma clásica.
- 15 Los dos procedimientos tienen entre otros el inconveniente de que para el desmoldeo es necesario el uso de un agente de separación.
- En el estado de la técnica se conoce también otro procedimiento de desmoldeo, en el que el molde está hecho de un material flexible y se ensancha con ayuda de presión inferior de tal modo que la pared interior del molde se separa de la masa moldeada y enfriada pudiendo retirarse la masa con ayuda de unas pinzas simplemente del molde. Este
- 20 procedimiento puede usarse tanto para las minas de lápices de labios clásicas como para las minas de lápices de labios cilíndricas finas. No obstante, debido al material flexible, los moldes usados en este procedimiento tienen una durabilidad más reducida. Además, en este procedimiento deben usarse para masas distintas también moldes distintos.
- Los dispositivos conocidos en el estado de la técnica para la fabricación de lápices de labios pueden llevar a cabo respectivamente un procedimiento de desmoldeo. El comprador de un dispositivo de este tipo debe decidir, por lo tanto,
- 25 ya en el momento de la compra de un dispositivo de este tipo qué procedimiento es el más razonable para él.
- El objetivo de la presente invención es ahora proporcionar un dispositivo en el que se reúnan las ventajas de los distintos procedimientos de desmoldeo en un dispositivo.
- Según la invención, el objetivo se consigue mediante un dispositivo de desmoldeo de masas moldeadas de un molde, en particular para el desmoldeo de minas de lápices de labios, según la reivindicación 1.
- 30 Con ayuda del dispositivo de desmoldeo según la invención puede elegirse libremente un procedimiento de una pluralidad de posibles procedimientos de desmoldeo, de modo que pueden aprovecharse las ventajas específicas para el procedimiento en cuestión. Gracias al dispositivo de desmoldeo según la invención pueden fabricarse, por lo tanto, de forma óptima distintos tipos de minas de lápices de labios con un dispositivo de desmoldeo. El dispositivo de desmoldeo según la invención es en este caso una unidad que gracias a sus medios puede usarse en relación con los distintos
- 35 procedimientos.
- En una forma de realización preferible de la invención, el dispositivo presenta medios para un procedimiento según el cual la masa moldeada se empuja afuera del molde con ayuda de un mecanismo de empuje. Para ello, el mecanismo de empuje presenta preferiblemente un pistón para empujar la masa moldeada.
- 40 En otra forma de realización preferible de la invención, el dispositivo presenta medios para un procedimiento según el cual la masa moldeada se aprieta afuera del molde con ayuda de aire comprimido. Para ello, el dispositivo presenta preferiblemente al menos una abertura a través del cual puede salir el aire comprimido para apretar afuera la masa moldeada del molde.
- El dispositivo según la invención presenta preferiblemente medios para un procedimiento en el que para el desmoldeo de la masa moldeada el molde se ensancha con ayuda de presión inferior. Se trata preferiblemente de al menos una abertura
- 45 a través de la cual puede proporcionarse la presión inferior para el ensanchamiento del molde.
- El dispositivo según la invención presenta un pistón para empujar la masa moldeada del molde, presentando el pistón al menos una abertura a través de la cual puede proporcionarse a elección aire comprimido para apretar afuera la masa moldeada del molde o una presión inferior para ensanchar el molde.
- En una forma de realización preferible de la presente invención, los procedimientos de desmoldeo a usar pueden

cambiarse automáticamente.

En otra forma de realización de la presente invención, el objetivo se consigue mediante un procedimiento según la reivindicación 12.

A continuación, se explicarán ejemplos de realización de la invención con ayuda de los dibujos adjuntos, en los que

5 la Figura 1 muestra una forma de realización del dispositivo de desmoldeo según la invención junto con un molde para un mecanismo de empuje;

la Figura 2 muestra una forma de realización del dispositivo de desmoldeo según la invención junto con un molde del que la masa moldeada se aprieta afuera con ayuda de aire comprimido;

10 la Figura 3 muestra una forma de realización del dispositivo de desmoldeo según la invención junto con un molde que se ensancha con ayuda de presión inferior y

la Figura 4 muestra una forma de realización no según la invención del dispositivo de desmoldeo, en la que la presión inferior se proporciona con otros medios.

15 Las Figuras 1 a 3 muestran a título de ejemplo una forma de realización del dispositivo de desmoldeo 1 según la invención. Este dispositivo de desmoldeo 1 es adecuado para desmoldear una masa moldeada de distintos tipos de moldes 3. Para ello, el dispositivo de desmoldeo 1 está dispuesto en el lado inferior del molde 3. En función del molde 3 usado, el dispositivo de desmoldeo 1 puede llevar a cabo distintos procedimientos de desmoldeo.

20 En la Figura 1 se muestra el dispositivo de desmoldeo 1 según la invención junto con un molde 3 que puede ser desmoldeado con ayuda de un mecanismo de empuje 4. Para empujar la masa moldeada 2 afuera del molde 3, el dispositivo de desmoldeo 1 presenta por lo tanto un mecanismo de empuje 4 correspondiente. Según la presente invención, se trata de una especie de pistón 5, que puede introducirse en el lado inferior del molde 3. Este pistón puede empujar ahora directamente la masa moldeada 2 afuera del molde 3 o, como se muestra en la Figura 1, puede accionar un mecanismo 8 en el molde 3, que aprieta afuera la masa moldeada 2 del molde 3 hacia arriba. La masa moldeada 2 puede recogerse después de haber apretado afuera del molde 3 por otro dispositivo (no mostrado) y alimentarse a otras etapas del procedimiento.

25 La Figura 2 muestra la combinación del dispositivo de desmoldeo 1 según la invención con un molde 3', en el que la masa moldeada se expulsa con ayuda de aire comprimido. Para ello, el dispositivo de desmoldeo 1 presenta al menos una abertura 6, de la cual puede salir el aire comprimido necesario para el desmoldeo. Las aberturas 6 están dispuestas aquí preferiblemente de tal modo que no dificultan el empuje de la masa moldeada afuera del molde, como se ha descrito en relación con la Figura 1.

30 La Figura 3 muestra un molde 3" con un molde flexible 9 dispuesto en el mismo, en el que el molde flexible 9 se ensancha con ayuda de presión inferior proporcionada por el dispositivo de desmoldeo 1 de tal modo que la masa moldeada 2 dispuesta en el mismo puede recogerse por otro dispositivo (no mostrado) y alimentarse a otras etapas del procedimiento. Esta presión inferior puede ser proporcionada por distintos medios. En la Figura 3, el dispositivo de desmoldeo 1 está configurado de tal modo que puede estar dispuesto de forma hermética en el lado inferior del molde 3". Con ayuda de al menos una abertura 7 prevista en el dispositivo de desmoldeo 1 puede transmitirse a continuación una presión inferior conseguida en el dispositivo de desmoldeo 1 al molde 3", de modo que el molde flexible 9 se ensancha de forma controlada.

35 La Figura 4 muestra una forma de realización no según la invención del dispositivo de desmoldeo 1'. En esta forma de realización se consigue una presión inferior mediante un retroceso del pistón 5 en el dispositivo de desmoldeo 1, por la que el molde flexible 9 se ensancha en el molde 3" de la forma deseada. No obstante, debido a un avance del pistón 5 puede ejecutarse también un mecanismo de empuje o proporcionarse aire comprimido, de modo que también pueden llevarse a cabo los otros procedimientos de desmoldeo con ayuda de este dispositivo.

40 El dispositivo de desmoldeo 1 según la invención se usa preferiblemente en dispositivos para la fabricación de minas de lápices de labios. Aquí se introducen masas líquidas, calientes en el molde 3, se enfrían y se vuelven a retirar del molde 3 con ayuda del dispositivo de desmoldeo 1 en el estado endurecido y moldeado. Esto permite que una máquina para la fabricación de lápices de labios pueda usar a elección uno de varios procedimientos de desmoldeo diferentes. Para ello debe cambiarse, dado el caso, sólo el molde 3 propiamente dicho. Para ello, los moldes 3 están configurados preferiblemente de tal modo que presentan las mismas medidas exteriores. Además, los moldes están inmovilizados preferiblemente de tal modo en la máquina que pueden soltarse y volver a fijarse con pocas maniobras.

45 En función del molde 3 insertado, el usuario de la máquina elige manualmente el procedimiento de desmoldeo correcto o la máquina detecta el molde 3 insertado y usa en función de ello el dispositivo de desmoldeo 1 de una forma adecuada.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de desmoldeo (1) de masas moldeadas (2) de un molde (3), en particular para el desmoldeo de minas de lápices de labios, en el que el dispositivo de desmoldeo (1) presenta medios con los que la masa moldeada (2) puede ser desmoldeada a elección con uno de al menos dos procedimientos diferentes, **caracterizado porque** el dispositivo de desmoldeo (1) presenta un pistón (5) para empujar afuera la masa moldeada (2) del molde (3), presentando el pistón (5) al menos un orificio (6, 7) a través del cual puede proporcionarse a elección aire comprimido para expulsar la masa moldeada (2) del molde (3) o una presión inferior para ensanchar el molde (3).
5
2. Dispositivo (1) según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** el dispositivo de desmoldeo (1) presenta medios con los que la masa moldeada (2) puede ser desmoldeada a elección por un procedimiento de al menos tres procedimientos diferentes.
10
3. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**, según uno de los procedimientos, la masa moldeada (2) es empujada afuera del molde (3) con ayuda de un mecanismo de empuje (4).
15
4. Dispositivo (1) según la reivindicación 3 anterior, **caracterizado porque** el mecanismo de empuje (4) presenta el pistón (5) para empujar afuera la masa moldeada (2).
15
5. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**, según uno de los procedimientos, la masa moldeada (2) es apretado afuera del molde (3) con ayuda de aire comprimido.
6. Dispositivo (1) según la reivindicación 5 anterior, **caracterizado porque** el dispositivo (1) presenta al menos una abertura (6) a través de la cual puede salir el aire comprimido para apretar afuera la masa moldeada (2) del molde (3).
20
7. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque**, según uno de los procedimientos, el molde (3) se ensancha con ayuda de presión inferior para la retirada de la masa moldeada (2).
8. Dispositivo (1) según la reivindicación 7 anterior, **caracterizado porque** el dispositivo (1) presenta al menos una abertura (7) a través de la cual puede proporcionarse la presión inferior para el ensanchamiento del molde (3).
9. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo (1) presenta medios con los que la masa moldeada (2) puede retirarse del molde (3) tras el desmoldeo.
25
10. Dispositivo (1) según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el dispositivo (1) presenta medios con los que puede cambiarse automáticamente el procedimiento a usar para el desmoldeo.
11. El dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el dispositivo es un dispositivo para la fabricación de minas de lápices de labios a partir de una masa líquida.
30
- 12.- Procedimiento de desmoldeo de masas moldeadas (2) de un molde (3), en particular de desmoldeo de minas de lápices de labios, con ayuda de un dispositivo de desmoldeo (1) según la reivindicación 1, en el que en una etapa de selección se selecciona uno de al menos dos procedimientos de desmoldeo.

Fig. 1

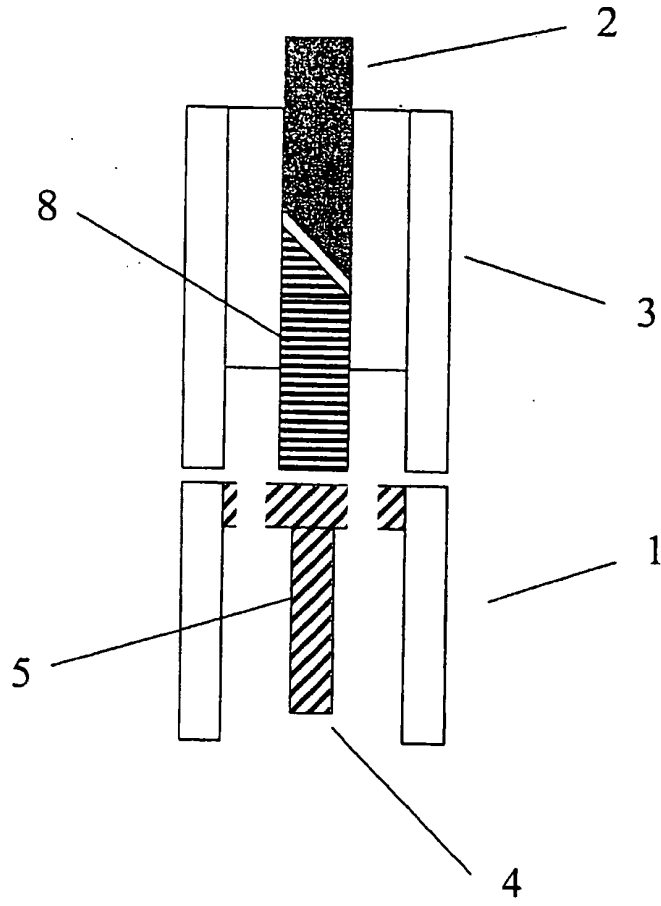


Fig. 2

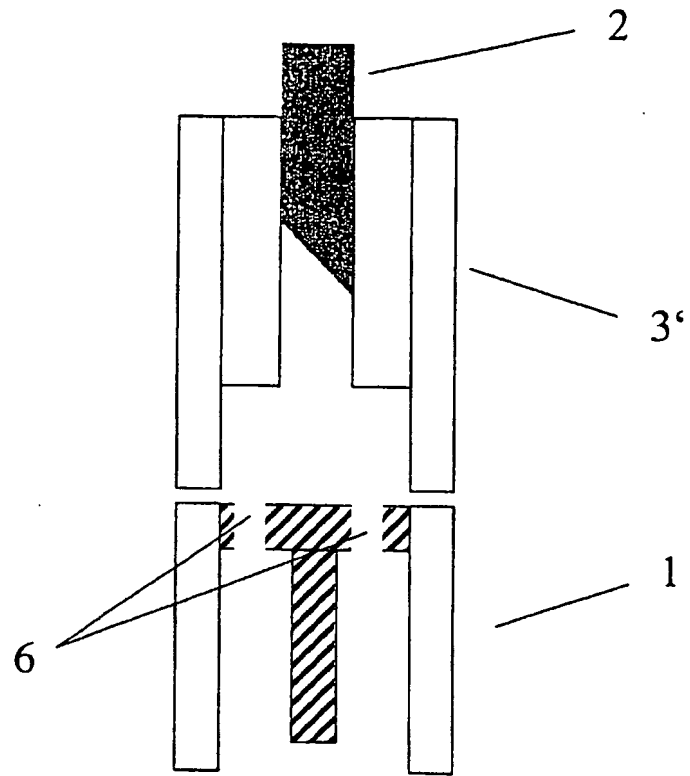


Fig. 3

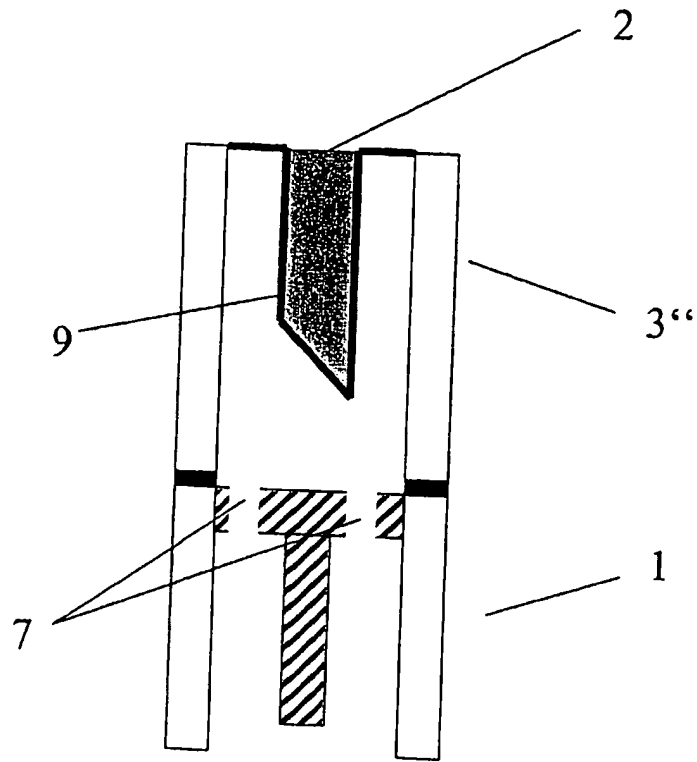


Fig. 4

