

384855



P.- 46.072

Unilan - 3 S

**Memoria descriptiva**

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B29</u>
SUBCLASE <u>C</u>

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de UNILAN AG

entidad / ~~de nacionalidad~~ suiza

con domicilio en Masanserstrasse 80, Chur, Suiza.

por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA COMPRIMIR UNA CONTRA  
OTRA MITADES DE ESTAMPAS O SIMILARES, EN ESPECIAL EN  
LA FABRICACION DE OBJETOS DE RESINA"  
(Clase Internacional B29c)

384855



5 El invento se refiere a un procedimiento y a un dispositivo para la compresión una contra otra de mitades de estampas o similares, en especial en la fabricación de objetos de resinas naturales o artificiales o de materiales sintéticos, preferiblemente de caucho o de materiales elastómeros, eventualmente con estructura celular.

10 Para conformar objetos de caucho o de elastómeros se emplean dispositivos que tienen una estampa o matriz inferior y una estampa o matriz superior movible en dirección vertical. La posibilidad de desplazamiento vertical de la estampa superior hace posible introducir el material que ha de constituir los objetos a formar en la oquedad de las estampas, material que, por ejemplo, debe prensarse por la acción del calor y/o de la presión, así como, finalmente, retirar el objeto formado de la estampa. Para oprimir una contra otra las dos mitades de estampa se necesitan dispositivos de presión.

15 En los dispositivos de presión conocidos, las estampas superior e inferior son oprimidas una contra otra porque la media estampa superior está fijada al vástago de pistón de una disposición pistón-cilindro de doble acción, hidráulica o neumática. La fuerza con la que las dos estampas son oprimidas una contra otra depende entonces directamente de la presión del agente hidráulico o neumático. En general, el agente de presión hidráulico o neumático se toma de una instalación central de alimentación en la que muy a menudo se producen fluctuaciones de la presión. A consecuencia de ellas, sin embargo, se producen considerables errores de prensado al oprimir una contra otra las mitades de estampa. Para evitar este inconveniente puede

20

25

30

384855



pensarse en asociar cada dispositivo de prensado a su propio sistema de alimentación de presión pero entonces los costos de adquisición del dispositivo de prensado resultan altísimos.

5 El invento se propone crear un procedimiento sencillo y económico, junto con su dispositivo, para oprimir una contra otra mitades de estampa o similares, que no presente los inconvenientes de los dispositivos conocidos.

10 Este problema es resuelto, de acuerdo con el invento, porque la presión de las mitades de estampa, una contra otra, se realiza por una fuerza de pretensado que corresponde a la fuerza de prensado deseada, por medios elásticos que atacan por lo menos en una de las mitades de estampa, después de lo cual, la fuerza de prensado es anulada de nuevo por tensión ulterior de los medios elásticos en contra del sentido de cierre de las mitades de estampa.

15 De este modo, de una manera muy sencilla y segura, se consigue que las mitades de estampa sean oprimidas una hacia otra exactamente con la fuerza deseada, a saber, con una fuerza elástica preseleccionada. Una vez terminado el proceso de prensado, la fuerza de prensado es de nuevo anulada de acuerdo con el invento de una manera muy simple.

20 Para la realización del procedimiento según el invento entrar en consideración dispositivos de las formas de realización más diversas. Un dispositivo especialmente ventajoso se caracteriza por al menos un muelle helicoidal de presión pretensado, que con uno de sus extremos se apoya contra la mitad de estampa superior y con su otro extremo está dispuesto en una placa fija. El muelle de pre-

384855



si6n helicoidal exactamente pretensado ejerce entonces con la m6xima seguridad la presi6n de prensado deseada sobre las dos mitades de estampa.

5 Para un ajuste exacto del pretensado deseado, la placa fija es desplazable en la direcci6n del eje del muelle por medio de un husillo roscado. De este modo puede ajustarse en todo momento, de una manera sencilla y muy r6pidamente, la fuerza de pretensado deseada.

10 En lo que respecta a la anulaci6n de la fuerza de prensado una vez terminado el proceso de prensado, existen para el dispositivo preferido dos posibilidades de realizaci6n especialmente adecuadas.

15 Por una parte, el muelle helicoidal de presi6n puede apoyarse directamente contra la mitad de estampa superior, pudiendo anularse la fuerza de prensado por subida de la mitad de estampa superior. Esta forma de realizaci6n ha sido ideada en especial para estampas que, por lo menos en parte, permanecen en el dispositivo de prensado.

20 Por otra parte, el muelle helicoidal de presi6n puede estar apoyado, con interposici6n de una placa m6vil, no unida con la mitad de estampa superior, contra la mitad de estampa superior, pudiendo anularse la presi6n de prensado por subida de la placa movable. Esta forma de realizaci6n es apropiada, en especial, para estampas que recorren en el dispositivo de prensado.

25 En ambos casos, para la subida de la mitad de estampa superior o de la placa movable puede estar previsto un cilindro de presi6n de acci6n simple junto con tirantes unidas por un carril.

30 El aumento de la tensi6n del muelle helicoidal



de presión, que tiene lugar al subir la mitad de estampa superior o la placa movable, tiene como consecuencia, por lo demás, que el subsiguiente proceso de prensado se inicie automáticamente y con la máxima rapidez, tan pronto como en el cilindro de presión no actúe ya medio de presión alguno.

Debe decirse todavía que en lugar de las mitades de estampa pueden emplearse también ventajosamente mitades de molde.

El procedimiento de acuerdo con el invento será explicado con más detalle en lo que sigue haciendo referencia a dos ejemplos de realización, ilustrados esquemáticamente en el dibujo, de un dispositivo para su realización. En el dibujo muestran:

La fig. 1, en alzado, un dispositivo de acuerdo con el invento para oprimir una contra otra mitades de estampa unidas con el dispositivo de prensado, y

la fig. 2, un dispositivo correspondiente para oprimir una contra otra mitades de estampa que no están unidas con el dispositivo de prensado.

Según la fig. 1, está dispuesta firmemente sobre el zócalo 1 de un bastidor 1,2,3,4 una estampa inferior 5, asociada a una estampa superior 6. Las estampa superior e inferior encierran una oquedad para recibir un material que ha de mantenerse bajo presión.

La estampa superior 6 es oprimida contra la estampa inferior 5 por la acción de un muelle helicoidal de presión 7, dispuesto entre la estampa superior 6 y una placa fija 8. La placa 8 lleva un husillo roscado 9, que con su otro extremo está roscado en el travesaño 4. El muelle

384855 -40



helicoidal de presión 7 está sometido constantemente durante el proceso de prensado a un pretensado cuya magnitud es variable porque la placa 8 y, con ella, el husillo roscado 9, puede ser girada en su rosca.

5                   La estampa superior 6 está fijada a dos tirantes 10, 11 que se extienden hacia arriba a través de perforaciones previstas en el travesaño 4. Los extremos superiores de los tirantes 10, 11 están unidos entre sí por un carril 12 soportado por el vástago 13 de un pistón dispuesto en un cilindro de presión 14 de simple acción. Si por un tubo 15 es admitido agente de presión en el cilindro 14, el vástago de pistón 13 es elevado junto con la barra 12. De este modo, por medio de los tirantes 10, 11, la estampa superior 6 es levantada de la estampa inferior 5, de modo que quede libremente accesible la oquedad entre las estampas. Al mismo tiempo, aumenta la tensión del muelle helicoidal de presión 7, lo cual tiene como consecuencia que el cierre siguiente del dispositivo de prensado se inicie automáticamente y con gran rapidez tan pronto como en el cilindro 14 no actúa ya agente de presión.

10                   El dispositivo representado en la fig.2 sirve para oprimir una contra otra mitades de estampa 5a, 6a no unidades con el dispositivo de prensado. Como puede verse en el dibujo, en este dispositivo los tirantes 10a, 11a no están fijados a la mitad de estampa superior 6a, sino a una placa 16 movable y no unida con la mitad de estampa superior 6a.

15                   Por lo demás, la estructura y el funcionamiento de este dispositivo corresponden a las de la forma de ejecución de la fig.1.

384855



Los dispositivos que hemos descrito en lo que antecede pueden variarse de distintos modos. Por ejemplo, el muelle helicoidal de presión 7 puede sustituirse por un muelle neumático y el cilindro de presión 14, por un motor de otra clase, por ejemplo un motor electromagnético lineal o un mecanismo de elevación, que puede ser accionado a mano o desde un motor eléctrico usual. De igual modo, las dos mitades de estampa 5,6,5a,6a, pueden sustituirse por mitades de molde.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Italia el 24 de octubre de 1.969, Nº 53 811 A/69, se acoge a los beneficios del artº. 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

#### REIVINDICACIONES

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 siguientes:

1.- Un procedimiento para comprimir una contra otra mitades de estampas o similares, en especial en la fabricación de objetos de resina natural y sintética o de materiales sintéticos, preferiblemente de caucho o de elastómeros de estructura celular eventualmente, caracterizado porque la compresión se realiza mediante una fuerza de pretensado de medios elásticos que se corresponde con la fuerza de prensado deseada, cuyos medios elásticos atacan por lo menos en una de las mitades de estampa, tras lo

*ME*

384855



cual, por tensado ulterior de los medios elásticos en contra del sentido de cierre de las mitades de estampa se anula de nuevo la fuerza de prensado.

5           2.- Un dispositivo para la ejecución del procedimiento según la reivindicación primera, caracterizado por al menos un muelle helicoidal de pretensado que con uno de sus extremos está apoyado contra la mitad de estampa superior y con su otro extremo está dispuesto en una placa fija.

10           3.- Un dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque para el ajuste de la tensión previa deseada del muelle helicoidal de compresión, la placa fija es ajustable mediante un vástago roscado en dirección del eje del muelle:

15           4.- Un dispositivo según las reivindicaciones 2ª o 3ª, caracterizado porque el muelle helicoidal de compresión está directamente apoyado contra la mitad de estampa superior, siendo anulable la fuerza de prensado por elevación de la mitad de estampa superior.

20           5.- Un dispositivo según las reivindicaciones 2ª o 3ª, caracterizado porque el muelle helicoidal de compresión se apoya contra la mitad de estampa superior con interposición de una placa móvil, no unida con la mitad de estampa superior, pudiendo anularse la fuerza de prensado por elevación de la placa móvil.

25           6.- Un dispositivo según las reivindicaciones 4ª o 5ª, caracterizado porque, para elevar la mitad de estampa superior o la placa móvil, están previstos un cilindro de presión de acción simple junto con tirantes unidos por una barra.

30

*ME*

384855 -4 DIC



7.- Un dispositivo según una o más de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizado porque las mitades de estampa pueden ser sustituidas en especial por mitades de molde.

5  
8.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA COMPRIMIR UNA CONTRA OTRA MITADES DE ESTAMPAS O SIMILARES, EN ESPECIAL EN LA FABRICACION DE OBJETOS DE RESINA.

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

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID, -4 DIC 1910

p.a.

Por de *Willa*

*MCE*

TRR/.-

1.XII.0



Fig.1

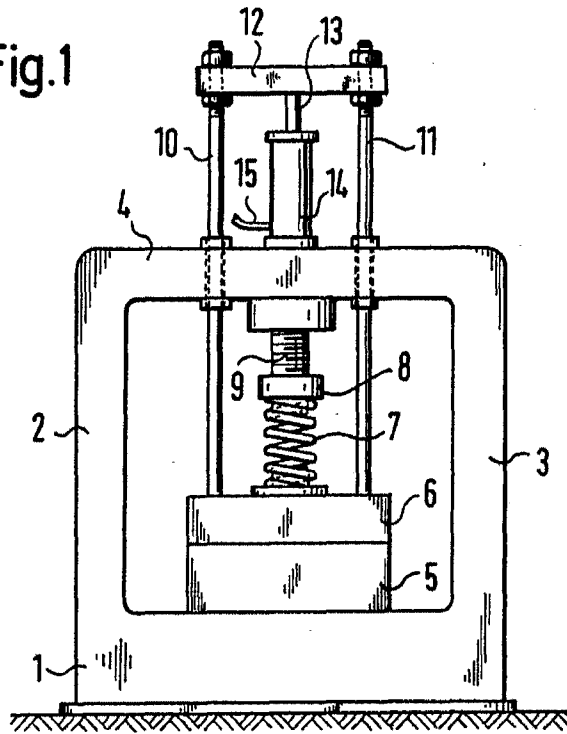
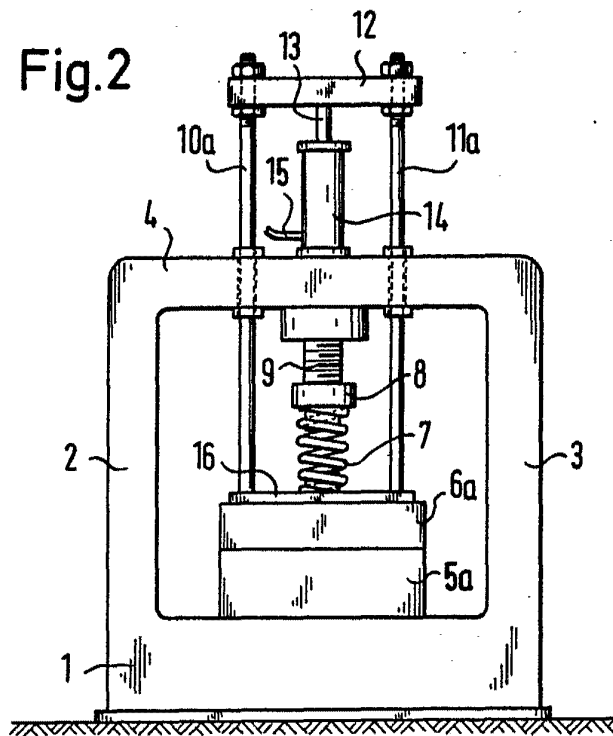


Fig.2



*Handwritten signature or mark*  
AUSCHER & CO. PATENT ANWÄLTE  
MÜNCHEN