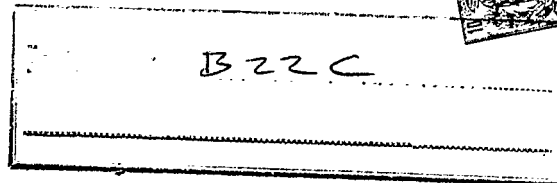


406927

PATENTE DE INVENCION

"2 skudspalter"
=====

22 NOV 1972



Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en aparatos automáticos productores de piezas de molde.

----- 406927

Solicitante: DANSK INDUSTRI SYNDIKAT A/S, entidad danesa, residente en No.15-17 Herlev Hovedgade, 2730 Herlev, Dinamarca.

La presente invención se refiere a un aparato productor automático de piezas de molde que comprende una cámara de prensado que tiene dos paredes extremos constituidas, respectivamente, una placa de prensar desplazable en la dirección axial de la cámara de prensado y una placa de contrapresión la cual,



- de preferencia, permanece estacionaria durante la operación de prensado, y una pared superior perforada a través de la cual se puede introducir arena o material similar para la formación de piezas de molde en el interior de la cámara de prensado desde una tolva de suministro cargada por aire comprimido.
5. Un aparato de este tipo se conoce, v.g., por las patentes siguientes: Danesa nº 87.462; estadounidense nº 3.008.199; y Británica nº 848.604. Normalmente, la pared superior de la cámara de prensado de esta máquina comprende una sola abertura de paso o ranura de inyección que se extiende transversalmente a la dirección de prensado y que, para obtener una distribución óptima de la arena en el interior de la cámara de prensado, deberán situarse preferiblemente más o menos a mitad de camino entre la placa de contrapresión y la placa de prensar en la posición inferior de esta última.
10. La altura de los modelos o semimodelos que se han de colocar en la placa de prensar y la placa de contrapresión pueden variar considerablemente y, para conseguir un ahorro en el gasto de arena, debiera ser posible cambiar el espesor de las piezas de molde producidas dependiendo de la altura real de los modelos. Realmente, esto no dá lugar a ninguna dificultad particular, puesto que la longitud de carrera y/o el punto central del movimiento alternativo de la placa de prensar pueden cambiar de una manera bien conocida. Por otro lado lo que dá lugar a
15. dificultades es el cambiar simultáneamente el lugar de la ranura de inyección para que permanezca constantemente más o menos en el centro de la cámara. Una posibilidad es hacer que el techo de la cámara de prensado sea desplazable, pero dicha solución no resulta satisfactoria porque una pared superior móvil daría lugar a graves dificultades en lo que se refiere a estan
- 20.
- 25.
- 30.

406927

- 3 -



queidad y sería también perjudicial para la precisión de las piezas de molde producidas.

5. En el aparato, según el invento, la recolocación deseada de la boca de admisión de arena al interior de la cámara de prensado se hace posible en el sentido de que la pared superior de la cámara está provista por lo menos de dos aberturas de paso que se separan en la dirección de prensado y que pueden formar discrecionalmente comunicación entre la tolva de suministro y la cámara de prensado. En este caso, se puede emplear
10. una de las aberturas de paso cuando se producen piezas de molde relativamente delgadas y la otra cuando se producen piezas de molde comparativamente gruesas con lo que se puede tener la seguridad, en cualquiera de las circunstancias de que la arena o el material correspondiente para la formación de piezas de
15. molde se introduce en la cámara de prensado razonablemente cerca de su centro.

El invento se describe a continuación con mayor detalle, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

20. La figura 1, ilustra una vista esquemática en alzado y en sección de los componentes más importantes de una primera modalidad del aparato; y

La figura 2 es una segunda modalidad, representada de un modo similar.

25. En la Figura 1, el número 1 indica la cámara de prensado del aparato con un fondo 2 y una pared superior 3, así como dos paredes extremas constituidas por una placa de contrapresión 4 y una placa de prensar 5, respectivamente. Según se indica, estas paredes extremas pueden llevar modelos o semimodelos 6 en los lados encarados entre si. Mediante un vástago de pistón 7, se puede inducir un movimiento alternativo en la
- 30.



- placa de prensar 5, según indica la doble flecha 8. La longitud de carrera y/o el punto central de este movimiento alternativo se puede ajustar, según se ha mencionado anteriormente, al espesor deseado de las piezas de molde que se han de producir en la cámara 1. En la figura 1, la placa de prensar 5 se ilustra con líneas sólidas en su posición terminal inferior, cuando se producen piezas de molde relativamente delgadas, mientras que la posición correspondiente, cuando se producen piezas de molde relativamente gruesas, se representa con líneas de rayas.
5. La pared superior 3 de la cámara de prensado tiene dos aberturas de paso a modo de ranuras o ranuras de inyección 9 y 10, que se extienden transversales a la dirección de prensado, pero solamente la primera 9 se utiliza en la situación ilustrada en el dibujo. Esta ranura 9 se conecta con un embudo 11 en comunicación con una tolva de suministro 12 que contiene una cantidad apropiada de arena y que, de una forma no ilustrada con mayor detalle, se puede poner a presión cuando la cámara de prensado 1 se llena con este material. Normalmente, la operación de llenado se lleva a cabo mientras la placa de prensar 5 adopta su posición terminal exterior o posición de la derecha (no ilustrada), por lo que el material cargado se comprime contra la placa de contrapresión 4 en el curso de la carrera de avance de la placa de prensar 5.
10. La abertura inferior de la tolva de suministro 12 está rodeada por una brida 13 la cual, mediante pernos u otros dispositivos de sujeción, se sujeta de una forma soltable junto con la brida superior 14 del embudo 11. Una brida inferior o placa inferior 15 del embudo 11 se ajusta herméticamente contra el lado superior de la pared superior 3 de la cámara de
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

406927

- 5 -



prensar y rodea una boca de salida 16 que tiene una forma similar a la de la ranura 9. Según se observará con claridad en la figura 1, la boca de salida 16 no descansa verticalmente por debajo del centro de la abertura superior de la tolva de suministro 12. De hecho, se desplaza lateralmente una distancia correspondiente a la mitad de la distancia entre las ranuras 9 y 10. En la modalidad ilustrada, la placa inferior 15 del embudo 11 cubre la ranura 10 no utilizada en la pared superior 3 de la cámara. Si se desea, se puede elegir también esta ranura por medio de un bloque o tapón de coincidencia.

Cuando la ranura 10 se ha de utilizar, en el caso de que se tengan que producir piezas de molde más gruesas, el embudo 11 se desconecta de la tolva de suministro 12 y se le dá un giro de 180° en el plano horizontal, por lo que la boca de salida 16 queda a ras de la ranura de inyección 10 mientras que la placa inferior 15 cubre la ranura 9.

En la Figura 2, se emplean los mismos números de referencia para componentes análogos. En la figura 2, la pared superior 3 de la cámara de prensar está provista igualmente de dos ranuras 9 y 10 que se extienden transversales a la dirección de prensado y permiten el llenado de la cámara de prensado con material procedente de la tolva de suministro 12. En este caso, la tolva de suministro está provista de una abertura inferior 17 que se comunica con ambas ranuras 9 y 10, y entre estas ranuras se sostiene una compuerta pivotable 18 la cual, con su parte de canto 19, se puede poner a tope contra una de las paredes 20 y 21 de la tolva de suministro que se extienden transversales a la dirección de prensado. En la posición ilustrada con líneas sólidas, la compuerta 18 se pone a tope sobre la pared trasera 20 de la tolva de suministro, con lo que queda en posición de utilización la ranura delantera 9,



- mientras que el acceso desde la tolva de suministro a la otra ranura 10 queda bloqueada por la compuerta. Si se desea, la ranura 10 se puede cerrar adicionalmente mediante un bloque de coincidencia. La otra posición terminal de la compuerta está
5. indicada por línea de rayas. En esta posición, la ranura 10 queda en disposición de uso. También se puede fijar la compuerta 18 en su posición central de forma que el material procedente de la tolva de suministro 12 pueda descender al interior de la cámara de prensado 1 a través de las ranuras 9 y 10.
10. N O T A
- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento
15. corresponde a una solicitud de patente presentada en Dinamarca con fecha 23 de septiembre de 1.971, bajo el número 4646/71, acogiéndose por tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de
20. Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS AUTOMATICOS PRODUCTORES DE PIEZAS DE MOLDE; caracterizándose por lo siguiente:
25. 1ª.- Perfeccionamientos en aparatos automáticos productores de piezas de molde, del tipo que comprenden una cámara de prensado con dos paredes extremas constituidas, respectivamente, por una placa de prensar desplazable en la dirección axial de la cámara de prensado y una placa de contrapresión que, preferentemente, permanece estacionaria durante la operación de prensado, y una pared superior perforada a través de
- 30.
- De*

406927

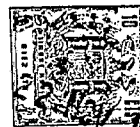
- 7 -



- la cual se puede introducir arena o un material similar formador de piezas de molde en la cámara de prensado desde una tolva de suministro cargada por aire comprimido, caracterizados por que se dispone en la pared superior de la cámara por lo menos
5. dos aberturas de conducto que están separadas en la dirección de prensado y que pueden formar discretionalmente comunicación entre la tolva de suministro y la cámara de prensado.
- 2^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la pared superior de la cámara de prensa
10. do está provista de dos ranuras de conducto que se extienden transversales a la dirección de prensado, y porque se introduce un embudo entre la abertura inferior de la tolva de suministro y la pared superior de la cámara de prensado, teniendo dicho embudo una boca de salida cuya forma corresponde a una de
15. las ranuras de conducto y se encuentra desplazada lateralmente con relación al centro de la abertura inferior de la tolva una distancia correspondiente a la mitad de la distancia entre las ranuras.
- 3^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la pared superior de la cámara de prensado está provista de dos ranuras de conducto que se extienden
20. transversales a la dirección de prensado y porque la tolva de suministro tiene una abertura inferior que comunica con ambas ranuras, una compuerta pivotable sostenida entre las ranuras que tiene un borde libre que se puede poner a tope contra una
25. u otra de las paredes de la tolva de suministro que se extienden transversales a la dirección de prensado.
- 4^a.- Perfeccionamientos en aparatos automáticos productores de piezas de molde; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.
- 30.
- Ry*

406927

- 8 -



1972

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

22 NOV. 1972

Madrid,

DANSK INDUSTRI SYNDIKAT A/S.

J. GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ
C/ de Remedios L. García Escobedo

Pez

