

276206



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN PRENSAS PARA PRODUCTOS TERMOPLASTICOS", a favor de D. HERBERT ERICH POGRZEBA, de nacionalidad alemana, domiciliado en BARCELONA, Alegre de Dalt, nº 54-1º.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en prensas para productos termoplásticos.

Las prensas conocidas hasta el presente, que trabajan hidraulica o mecanicamente, de tipo vertical u horizontal estan construidas de tal forma que solo pueden prensar hasta un peso determinado y para un producto de características determinadas, por ejemplo 40 g. de poliestireno. Además, estas máquinas no prensan otras clases de materias plásticas o solo en un peso muy reducido, ya que la capacidad de la prensa no puede aprovecharse, porque la cámara no coincide en volumen y presión del émbolo

5.

10.



- 2 - 279203

con el material determinado. La cámara y el émbolo, para poder aumentar la capacidad, no pueden cambiarse por otros de distintos diámetros para poder prensar otra clase de materiales.

5. La consecuencia de este defecto es que todo el proceso es poco económico, pues cada clase de material tiene su peso específico, volumen y fluidez muy distintas, lo cual exige una absoluta sincronización del volumen con la presión del émbolo según la clase de material que deba ser prensado.

10. La prensa objeto de la invención, ha sido estudiada para obviar estos defectos, siendo completamente nueva en esta clase de construcciones, trabajando según el principio del tornillo sin fin que garantiza un rendimiento muy alto y trabaja en forma total o parcialmente automática, tanto si la prensa es vertical como horizontal. Esta prensa se ha estudiado de tal forma que su cámara y la presión del émbolo sean las adecuadas con la cantidad y características del material a prensar, pudiendo en consecuencia aumentar en gran manera su rendimiento de trabajo, a pesar de variar el tipo de material a emplear, debido a su facilidad de regulación, por los siguientes conceptos:

20.

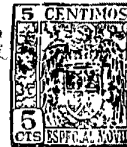
1. Mediante el intercambio de la cámara y émbolo por otros de distinto diámetro.

2. Mediante ajuste y regulación de la carrera del émbolo.

25. 3. Mediante ajuste de la cámara, lo que permite reducir la prensa a un tipo más pequeño de mayor rendimiento económico.

30. En esta prensa se utiliza como elemento básico un tornillo sin fin roscado a derecha e izquierda respectivamente en sus dos extremos, en el cual se han montado dos tuercas que

276206



se separan o corren a su encuentro en los giros del tornillo en uno u otro sentido, comportando cada una de estas tuercas un brazo articulado a las mismas, los cuales por su otro extremo están montados en una pieza soporte del extremo del vástago del émbolo.

5.

Esta pieza soporte sirve para la suspensión a través de tirantes de la placa que comporta la cámara, la cual es deslizable sobre las columnas de la máquina, para permitir el acercamiento de la cámara a la zona de molde, y estos tirantes llevan en sus extremos unas tuercas y contratuercas para regular la posición de la cámara con respecto a su émbolo y placa portamoldes.

10.

Estos brazos articulados tienen como misiones principales: a) cerrar el molde, b) prensar la masa, c) abrir el molde, d) rellenar la cámara, e) expulsar el producto acabado.

15.

Las placas de cierre del molde pueden regularse, una de ellas mediante unos tornillos que la unen a la placa de conducción de la cámara, y la otra por apoyar sobre un cilindro fileteado, dispuesto en la mesa de trabajo, que presenta sobre el mismo una gran tuerca de regulación de la altura, con respecto a la mesa, lo cual posibilita utilizar la prensa para moldes de alturas muy dispares.

20.

La prensa se pone en marcha para cada proceso de trabajo y se desconecta automáticamente, utilizandose en forma automática por completo en los artículos de serie.

25.

La elevación del émbolo se ajusta o conecta con el interruptor.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de

30.



276206

ejemplo.

En el dibujo:

La figura única muestra en alzado una forma de realización en una prensa de tipo vertical, la cual consta de un pie 1, en el cual se dispone el interruptor de puesta en marcha 2, comprendiendo este pie sobre el mismo la mesa 3 de trabajo, de la que parten las columnas verticales y paralelas 4, en cuya parte superior se halla fijado el soporte transversal 5, donde se fija el eje 6, dotado en su parte intermedia de un fileteado a derecha e izquierda 7, por los que desplazan respectivas tuercas 8 y 9. Este eje 6 lleva en un extremo la polea 10, adecuada para su accionado.

Las tuercas 8 y 9, se hallan unidas y articuladas a respectivos brazos 1. y 12, cuyo otro extremo articula sobre una pieza 13 soporte del vástago 14 del émbolo deslizante por el interior de la cámara 15, que presenta en su extremo la boquilla de extrusión.

La pieza soporte 13 presenta en sus extremos una articulación a unos tirantes 16 de extremo roscado, los cuales mediante tuerca y contratuerca regulan la posición de la placa 17 de conducción de la cámara 15, y sobre esta placa se sostienen mediante tuerca y contratuerca otros tirantes roscados 18 fijos en la placa superior 19 de cierre del molde, mientras que la placa inferior 20 de cierre del molde se puede regular en altura mediante un cilindro fileteado 21, dispuesto sobre la mesa, y accionable a través de una tuerca de regulación 22.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues construirse en cualquier forma y tamaño, con los



materiales mas adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

5.

= . =

N O T A

10.

Hecha la descripción del presente invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

15. 1. Perfeccionamientos en prensas de productos termoplásticos caracterizados por el hecho de dotar a la prensa de un tornillo sin fin roscado a derecha e izquierda, dispuesto en el sentido transversal al avance de los distintos elementos de la prensa, como elemento de transferencia de fuerza proveniente del elemento motor, cuyo tornillo, comprese sobre el mismo dos tuercas que se acercan o separan, según el sentido del giro del mismo, las cuales presentan articuladas respectivos brazos, cuyo otro extremo está articulado a una pieza soporte del vástago del émbolo desplazable en la cámara, portadora de la boquilla de inyección.

25. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el tornillo sin fin se halla dispuesto en una pieza soporte paralela a la mesa de trabajo de la prensa y unida a esta a través de columnas, en las cuales se guían la placa de conducción de la cámara, y las placas portamoldes en sus respectivos desplazamientos.

30. 3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2,



276201

5. caracterizados por el hecho de que la pieza soporte, presenta articulados a la misma unos tornillos que mediante tuerca y contratuerca regulan la posición de la placa de conducción de la cámara, y en consecuencia su volumen por variar la longitud de la carrera del émbolo.
10. 4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que una de las placas portamoldes se regula con respecto a la cámara y la placa de conducción de esta mediante unos tirantes de regulación de las dos placas entre sí.
15. 5. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados por el hecho que la otra placa portamoldes se halla situada sobre un cilindro fileteado, de altura regulable con respecto a la mesa, mediante una tuerca dispuestas sobre esta última.
20. 6. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que la organización de la fijación del vástago del émbolo articuladamente a una pieza soporte, y la fijación de la cámara a la placa conductora, permite la rápida sustitución de émbolo y cámara por otros de distintas características, correspondientes a otros límites de trabajo, en presión y capacidad.
25. 7. Perfeccionamientos en prensas para productos termoplásticos.
- Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

= 7 =

276206



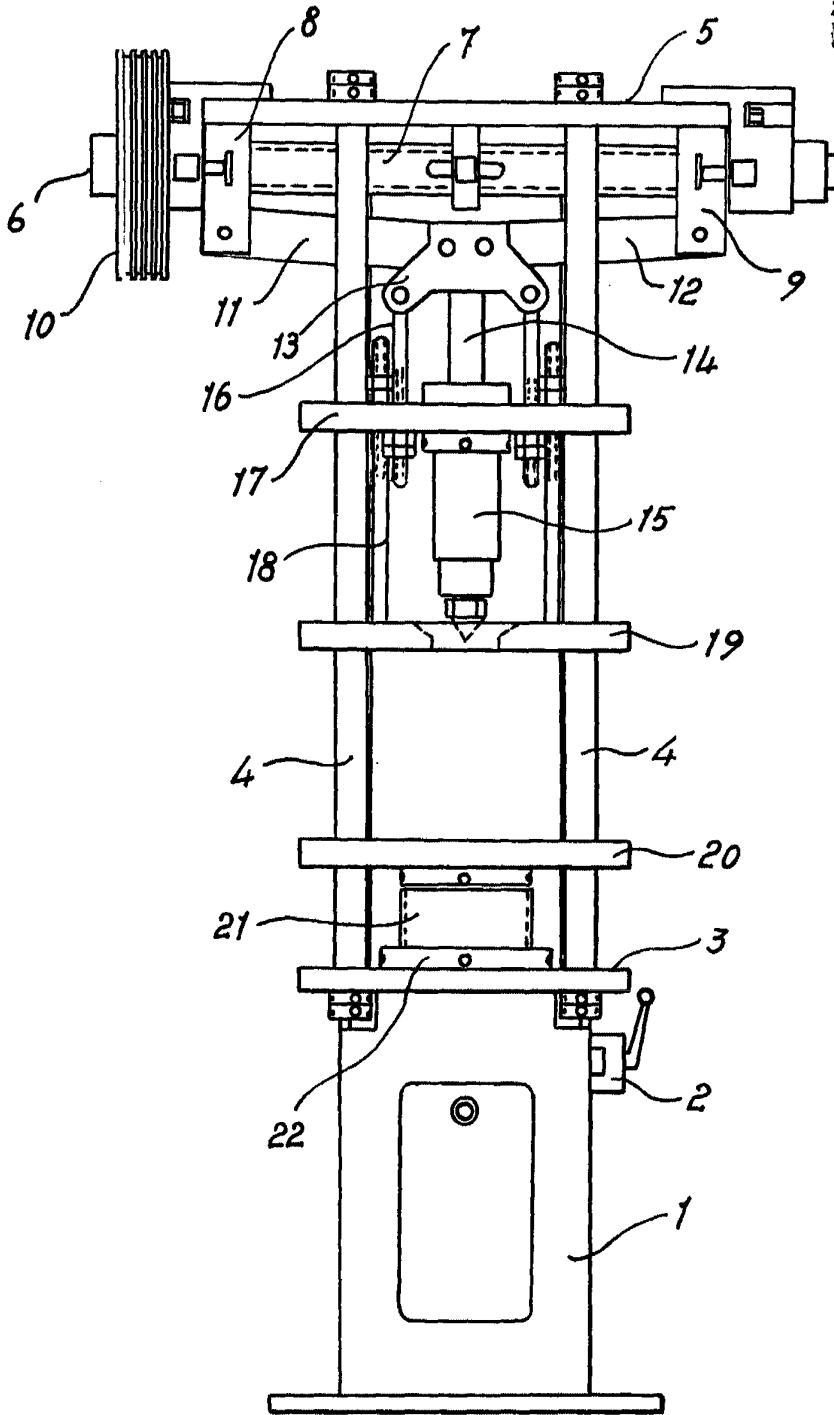
Madrid, a 5 de Abril de 1962.

HERBERT ERICH POGRZEBA

p. a.

JABBE IVERN MIRALLES
P.P.

2 7200



Madrid, 1962
pp. Jaime Isern