

165429



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

165429

por "UNA PRENSA HIDRAULICA PERFECCIONADA", a favor de Don Gonzalo Mediano Capdevila, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a una prensa hidráulica perfeccionada.

5. La referida máquina se caracteriza por presentar sobre las actuales prensas hidráulicas, especialmente sobre las que se utilizan para la fabricación de materias plásticas, unas características importantes que la hacen especialmente apta para dichos trabajos.

Estas características son las siguientes:

10. 1º. Tener el cilindro superior manejable, para permitir abrir y cerrar los moldes, permaneciendo la base siempre a una altura determinada y fija, que es la del plato inferior.

15. 2º. Supresión total de tuberías con depósito hidráulico separado, debido a que se ha dispuesto en un solo bloque compacto las bombas, el cilindro superior y la caja de válvulas.



165429

165429

3º. Cilindro superior de doble efecto. En la parte superior recibe la presión, que hace retroceder al émbolo o pistón para efectuar el desmoldeo.

5. 4º.- Caja de válvulas con mando único, accionado por un solo volante; la maniobra se reduce a un sencillo movimiento de rotación, hacia la derecha o hacia la izquierda.

Con estas características se logran las siguientes ventajas:

10. a). Un conjunto sencillo y de poco volumen.
b). Mayor comodidad en la manipulación, debido a la altura del plato que, como se ha dicho, permanece a altura constante y, además, esta manipulación se simplifica por la simplicidad de los mandos.

15. c). Supresión de las averías por no existir tubos, depósitos ni accesorios de los mismos, tales como juntas, llaves de paso y otros.

d). Eliminación de instalación y obras complementarias, siendo ocupado un espacio mínimo, por formar un solo cuerpo las partes principales de la máquina.

20. El funcionamiento de la máquina se ha previsto que pueda efectuarse mediante bomba, por palanca de mano o bien con motor eléctrico acoplado.

25. A fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas láminas de dibujos, en las cuales se ha representado un caso de ejecución que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

30. la figura 1 representa, en (I) la vista lateral de la prensa, con su parte superior seccionada longitudinalmente. En (II) se indica la proyección horizontal de dicha parte supe-



165429 165429

rior. En III se indica, en sección, el cuerpo del cilindro y la caja de válvulas;

la figura 2 manifiesta, de una manera esquemática, el funcionamiento del sistema de válvulas para la carga; y

5. la figura 3 indica, en igual forma de representación, el régimen de descarga.

Consiste el invento en una prensa constituida por una base -1-, fija siempre a una altura invariable, cuya base tiene sobre sí el cuerpo superior -2-, provisto de cilindro -3-, en cuyo interior va el émbolo -4- dotado de juntas -5- para el descenso y las -6- para el ascenso, con las -6bis- generales.

Este cilindro está rodeado por el depósito hidráulico -7-, en el cual se aloja la bomba -8-, y en su parte opuesta la caja de válvulas -9-, con las válvulas de tornillo A-B-C-D, accionadas dos a dos por un único volante -10-, el cual tiene una rueda dentada central que engrana con las respectivas de cada válvula (detalles figuras 2 y 3).

El giro de este volante -10-, en un sentido, provoca el avance de unas válvulas y la retirada de las conjugadas para hacer la distribución.

La caja de válvulas, la bomba y el cilindro, están ligados entre sí por conductos de comunicación fundidos en el cuerpo mismo de sus piezas respectivas.

El émbolo remata en el cabezal -11-, y éste en consecuencia puede tener movimiento de descenso para la compresión y de ascenso para la descarga del molde, quedando fija la base o cuerpo inferior de la prensa.

Se ve, pues, que el espacio ocupado por la misma es estrictamente el que corresponde a su basa, sin que entren

165429

165429



en él elementos accesorios que requieran instalación especial.

El funcionamiento es como sigue:

En las figuras 2 y 3, en forma esquemática desarrollada, se indica el juego de las válvulas.

5. Cuando se quiera que el émbolo descienda para efectuar la compresión, se actúa sobre el volante -10-, de manera que las válvulas A y D resulten cerradas y las C y D abiertas; en esta disposición el agua procedente de la bomba, pasa por la válvula C a la parte superior del pistón, haciéndole descender;
10. el agua lateral a este pistón, sale por la tubería -12- hacia la válvula B, por la que entra y va de retorno al depósito.

15. Si ahora se quiere el movimiento inverso, es decir, elevar el pistón para facilitar el desmoldeo y colocación de nuevo material, se actúa en sentido contrario sobre el volante anterior citado, con lo que las válvulas C y B resultarán cerradas, y las A y D abiertas. Por la válvula D entra el agua impulsada por la bomba, la cual obra contra el reborde -4bis- del émbolo, elevándolo; el agua situada sobre él, va por la tubería -12bis- y válvula A al depósito de retorno.

20. En los detalles de las figuras 2 y 3, se indica, en vista frontal, la disposición del volante representado por su engranaje central y los engranajes correspondientes a las cuatro válvulas.

25. El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construída en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales más adecuados y aplicarla preferentemente a los trabajos de moldeo y compresión de materias plásticas y similares: por entrar todo dentro del espíritu de la invención.
- 30.

165429

165429



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Una prensa hidráulica perfeccionada, caracterizada esencialmente por tener su base o cuerpo inferior fijo y colocado a una altura invariable en el trabajo, y su parte superior móvil compuesta por un cilindro fijo, en cuyo interior puede moverse un émbolo que es el elemento compresor, estando en esta parte superior y solidario de ella, el depósito hidráulico, la bomba y la caja de válvulas, en comunicación sin tubería alguna visible.
10. 2. Una prensa hidráulica perfeccionada, según la anterior reivindicación, en la cual la bomba hidráulica va alojada en el depósito hidráulico, preferentemente, y en comunicación por medio de conductos fundidos en la masa del mismo, con la caja de válvulas.
15. 3. Una prensa hidráulica perfeccionada, según las precedentes reivindicaciones, en la cual, a la parte superior e inferior del cilindro, puede llegar el agua impulsada por la bomba, para obligar al descenso o ascenso, respectivamente, del émbolo alojado en él.
20. 4. Una prensa hidráulica perfeccionada, según las reivindicaciones anteriores, en la cual la caja de válvulas se compone generalmente de cuatro válvulas, combinadas dos a dos, para la carga y descarga del cilindro, siendo acciona-
- 25.

165429

165429



das estas válvulas por un único volante, provisto de una rueda de engranaje calada en él, la cual engrana simultáneamente con otras tantas situadas en el extremo de cada válvula.

5. Una prensa hidráulica perfeccionada, según las reivindicaciones que anteceden, en la cual el accionamiento del volante en un sentido provoca la apertura de dos válvulas conjugadas y el cierre de las otras dos, y viceversa en el sentido contrario, bastando cada uno de estos giros para efectuar la compresión o la descarga del material a trabajar.

10. 6. Una prensa hidráulica perfeccionada.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de tres láminas de dibujos.

Madrid, a 31 de marzo de 1944.

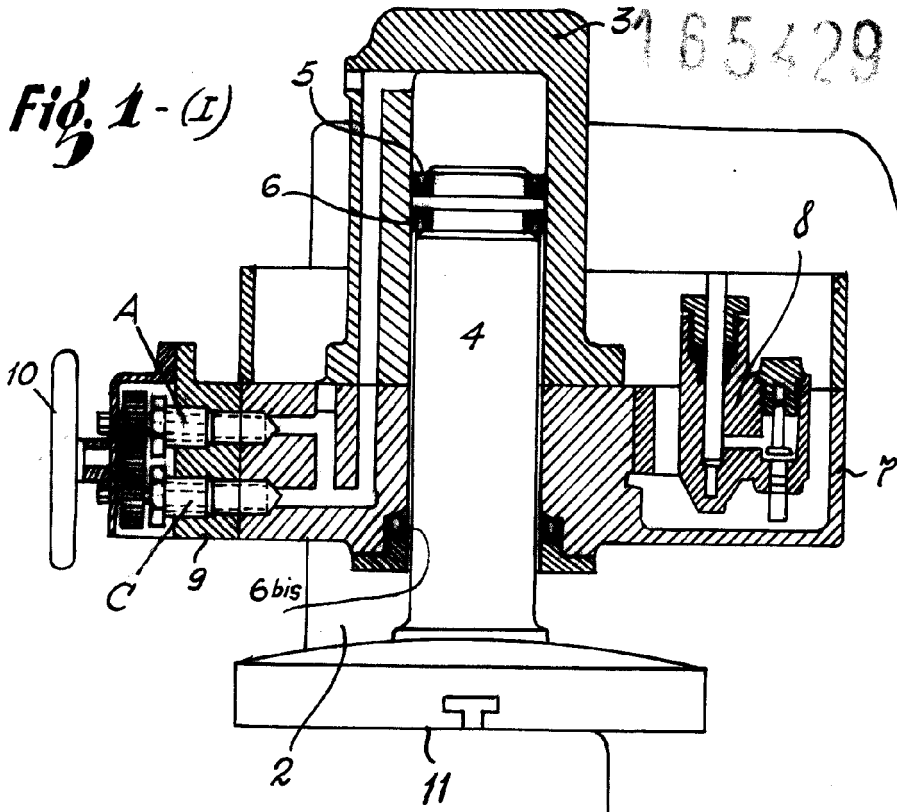
GONZALO MEDIANO CAPDEVILA.

p.a.

165429

165429

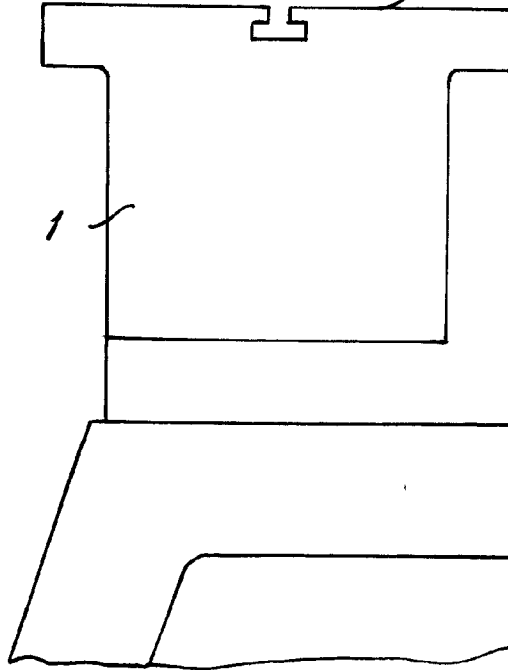
Fig. 1 - (I)



MADRID, 31 MARZO 1944.

Jaime Isern.

p.p. [Signature]



155429

155429



165429

165429

Fig. 1 - (II)

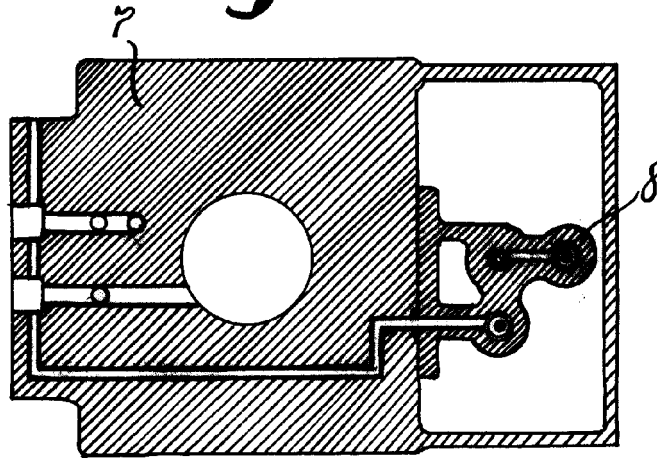
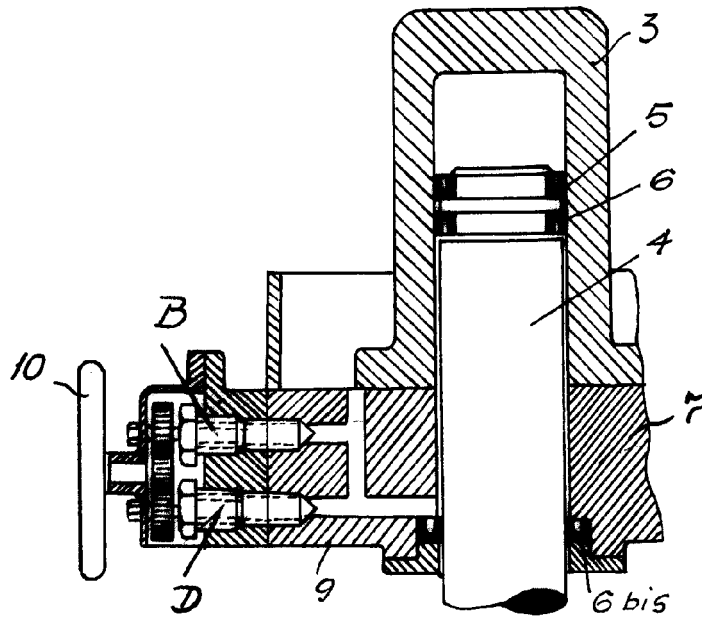


Fig. 1 - (III)

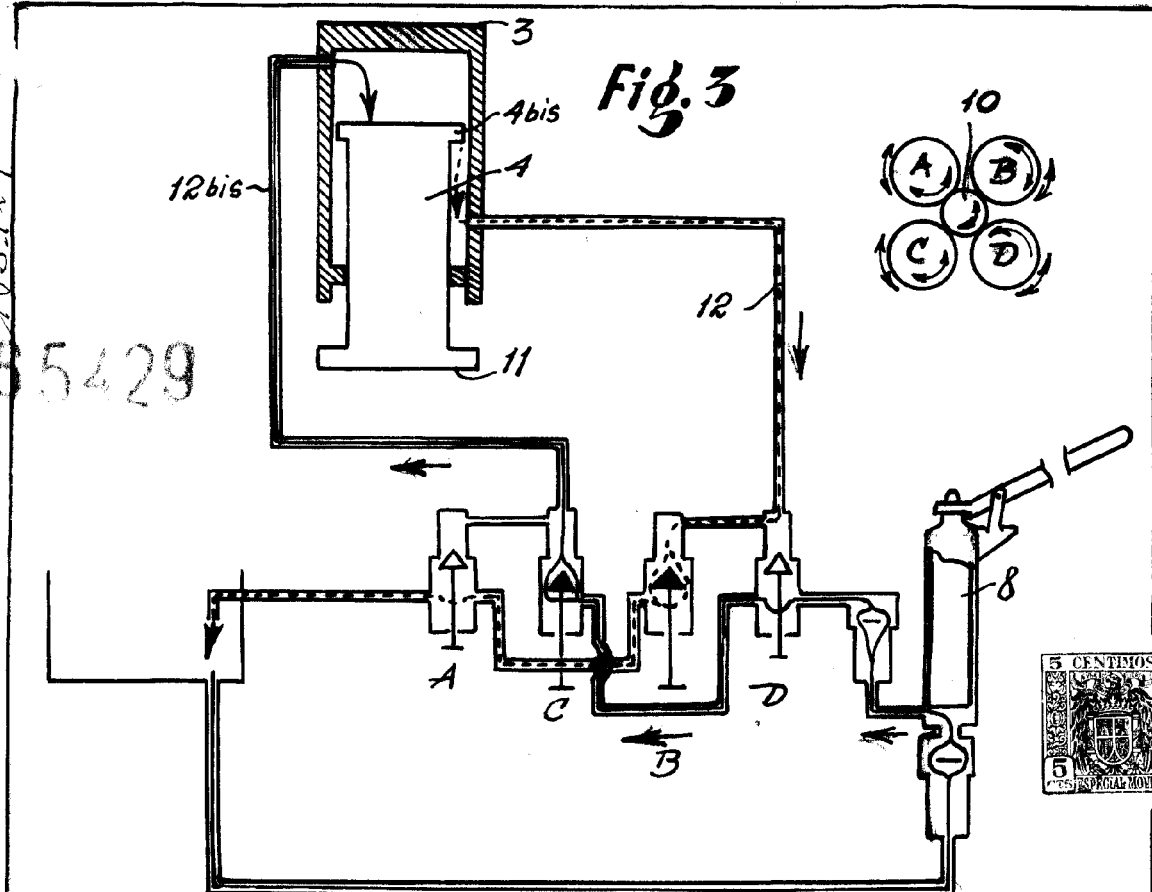


MADRID. 31 MARZO 1944.

Jaime Isern
p.p. *[Signature]*

165429

165429



MADRID: MARZO 1944.
Jaime Isern
p.p.

