



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

PATENTE
DE
INVENCION

199474

a favor de Don JOAQUÍN BOLTAINA RIBERA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Pasaje Exposición, 89, por "MECANISMO PARA LA INYECCIÓN DE MATERIAS PLÁSTICAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente patente se refiere a un nuevo mecanismo para la inyección de materias plásticas, con el cual se logra un excelente rendimiento en esta clase de trabajos, precisando un mínimo de potencia que hasta permite trabajos manuales, resultando además de gran economía y muy práctico en su utilización.

10. Hasta el presente, para la inyección de materiales plásticos en los respectivos moldes han sido precisas grandes y complicadas máquinas, que necesitan extraordinarias presiones y complicados mecanismos. La carac-



5. característica principal de tales máquinas que hace necesarias las aludidas grandes presiones, la constituye el hecho de que las mismas deben trabajar a temperaturas relativamente bajas para que no resulte perjudicado el material plástico, por lo que estando el mismo en un estado de poca fluidez requiere gran esfuerzo para pasar por la boquilla y conductos que forma el molde.

10. Con el mecanismo de la invención, y gracias a la disposición de un sistema de recámaras que presenta el inyector, se puede elevar más la temperatura, sin perjuicio alguno para el material a tratar, por lo que al estar más fluido o plastificado, con menor presión se puede realizar su inyección.

15. Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

20. Dicho dibujo, en su figura única, representa una vista en alzado del mecanismo, convenientemente seccionado para poder observar su constitución.

25. Se refiere principalmente este mecanismo al dispositivo inyector, acoplable a cualquier máquina apropiada, sea prensa, perforadora, o similar, capaz de producir una presión apropiada.

Consta, pues, este mecanismo, de un plato -1- que se acopla a la parte móvil de una prensa, perforadora o similar, el cual es portador por acoplamiento a

199474 - 1



rosca o similar del punzón o émbolo -2-. Al propio tiempo este plato queda atravesado en sus orificios -3- por los ejes -4-, envueltos por los muelles helicoidales -5-, y que presentan los topes -6- para limitar su desplazamiento hacia la parte inferior.

5. Dichos ejes -4- van fijos por su otro extremo y mediante los pasadores -7- a la plataforma -8- que presenta la boca -9- y cuello cilíndrico -10-, éste de diámetro prácticamente igual, muy ligeramente superior, al émbolo -2-.

10. A esta plataforma -9-, va unida y ajustada la pieza -11- que forma el cilindro hueco -12- prolongación del -10- y que en su extremo inferior presenta el pequeño ensanchamiento cónico -13-, uniéndose esta pieza al resto de las que forman el inyector, que luego se describirá, por los tornillos o pasadores -14-.

15. A la pieza -11- ajusta inferiormente la -15- que forma centralmente el cilindro -16- prolongación de la base ancha de -13- y que por sus orificios -17- pasan los tornillos -14-. A esta pieza -15- va unida por los tornillos o pasadores -18- la inferior -19- que forma en su centro el casquete esférico -20- abierto por su centro según el cilindro -21-.

20. Entre las piezas -15- y -19- va fijada en el centro la pieza distribuidora -22- que forma la punta cónica -23-, el cilindro -24- hueco interiormente, con las comunicaciones -25-, los pasos axiales -26- y el casquete esférico -27-, prolongándose el hueco interior

25.



del cilindro -24- hasta el centro de dicho casquete -27-.

5. En el centro extremo de la pieza -19- va acoplada la tobera o hilera -28- inyectora o de salida del material, la cual, presenta interiormente la entrada troncocónica -29- y el conducto cilíndrico -30-.

10. El funcionamiento del mecanismo descrito, es, en líneas generales, el siguiente: se coloca la materia plástica en el mecanismo, echándola por -9- y depositándola en el cilindro -12- en la cantidad adecuada y estando el plato -1- montado sobre un dispositivo capaz de descender a presión, tal como una prensa, perforadora o similar, de accionamiento manual o mecánico, se hará descender al émbolo -2- que comprimirá a la materia plástica depositada en -13-. Por otra parte, el conjunto inyector se mantendrá a temperatura adecuada por calefacción apropiada, sea eléctrica, de gas, acetileno o similar.

15. La materia plástica se verá obligada al ser distribuida por la punta -23- a pasar a la cámara anular -31- y de ésta por los pasos -25- al cilindro central -32-, y por los -26- a la zona esférica -33-, resultando pues sumamente distribuida y repartida.

20. Tanto la cámara -32- como la -33- desembocan a la entrada cónica -29- de la tobera de salida, de la que por -30- pasa al molde de inyección.

25. Los ejes -4- guían el desplazamiento del plato -1- y los muelles -5- facilitan su retroceso.



Las diversas distribuciones por las cámaras o recámaras que presenta el inyector permiten elevar considerablemente la temperatura de trabajo, muy por encima de la de las máquinas conocidas, y tal circunstancia hace factible el trabajo de la inyección con mucha menor presión que en las máquinas usuales, hasta el extremo de llegarse a trabajar con un 50% de presión.

5.

Por otra parte, resulta también muy ventajoso el hecho de poder acoplar este mecanismo a cualquier máquina, manual o mecánica, capaz de producir presión, por ejemplo una taladradora, cualquier prensa, o similar.

10.

Serán independientes del objeto de la presente patente los materiales empleados, formas y dimensiones del mecanismo y sus piezas, sistemas de montaje, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

15.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

20.

1. Mecanismo para la inyección de materias plásticas, que se caracteriza por presentar el punzón o émbolo de compresión solidario de un plato para acoplarlo a cualquier máquina capaz de producir presión, sea prensa,



- taladradora o similar, estando este plato convenientemente guiado por unas barras o ejes solidarios del dispositivo inyector y que por unos muelles tiende a retroceder, presentando el dispositivo inyector, un cilindro de carga, seguido de dos o más cámaras y/o recámaras que en múltiples comunicaciones entre sí obligan a distribuirse la materia plástica, cuyas cámaras o recámaras desembocan sobre la tobera de inyección, estando el conjunto inyector, convenientemente calentado por cualquier sistema de calefacción.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

2. Mecanismo para la inyección de materias plásticas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que las indicadas cámaras o recámaras vienen determinadas a continuación del cilindro de carga, por un cuerpo central cilíndrico convenientemente mantenido por una corona circular mayor, siendo este cuerpo cilíndrico central hueco interiormente, en comunicación con la cámara que lo envuelve, por diversos pasos u orificios de su pared, viniendo prolongado este cuerpo central, inferiormente a la corona de apoyo, por un casquete esférico que forma una cámara con su envolvente también esférica, comunicando ésta con la envolvente superior por diversos pasos u orificios coaxiales de la corona de apoyo, desembocando la cámara cilíndrica central y la esférica sobre la tobera de inyección, que está centrada a continuación de ambas.

3. Mecanismo para la inyección de materias plásticas.

199474



La presente memoria consta de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

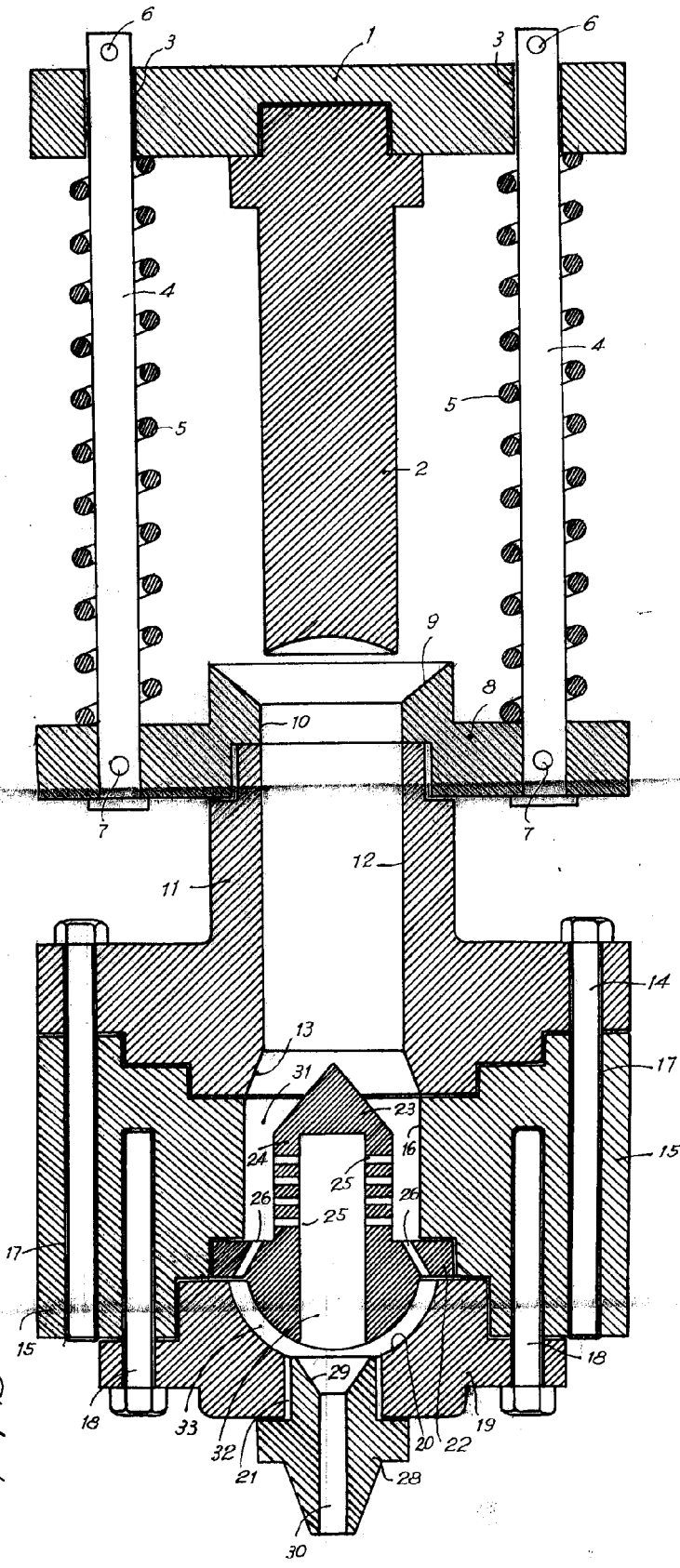
Barcelona, a 1º de septiembre de 1951.

Joaquín BOLTAINA RIBERA

p.a.

D. JOAQUÍN BOLTAINA RIBERA

199474



Barcelona, 1^o Septiembre 1951
Joaquín Boltaino Ribera
Dra.

199.474 Sigpatentes

