

197085

Clase 30

197085

UNA PATENTE DE INVENCION

Sres. D. José Tarrés Rosella y
D. Jesús Alcañiz Royo.-



197085

197085

Dn. José Tarrés Mosella, y Dn. Jesús Alcañiz Royo, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Hospitalet del Llobregat (Provincia de Barcelona) Calle Llobregat, 40 (Coll-Blanch), solicitan registrar una Patente de Invención, por 20 años, para España y sus Colonias, relativa a: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO DE CIERRE DEL MOLDE DE LAS MAQUINAS PARA MOLDEAR, POR INYECCION, MATERIAS TERMOPLASTICAS".-(Clase 30) Grupo 3º del Nomenclator Oficial.

Las máquinas empleadas para moldear materias termoplásticas, en las cuales el relleno del molde se realiza por inyección del material en estado pastoso, requieren, para su buen funcionamiento, que el cierre del molde se efectue de un modo seguro, a fin de que al ser inyectada la materia plástica, no retroceda ninguna de las dos mitades que integran el molde. También es muy importante que el cierre del molde se realice lo más rápidamente posible, ya que de ello depende, en parte, el buen rendimiento de la máquina.-

5

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto dar a conocer ciertos perfeccionamientos introducidos en el mecanismo de cierre del molde de dicha clase de máquinas, caracterizándose por el hecho de que el mecanismo es accionado por una sola palanca, con la que se logra, según sea el sentido del accionamiento, abrir o cerrar el molde con gran rapidez y con la seguridad de que, una vez cerrado, la mitad correspondiente al mecanismo de cie -

10

15



20 ire no retrocederá, por efecto de la presión de la materia
termoplástica inyectada.- Dichos objetivos se logran en vir-
tud de un sistema de palancas articuladas, formadas por -
una horquilla, dentro de la cual se alojan unos tirantes -
tambien articulados, accionados por una pieza arqueada, -
unida a la palanca o mando del mecanismo, de modo que, al-
25 abrirse el molde, despues de la inyección, dichas articula-
ciones permiten el cambio de posición de las palancas, en-
sentido de establecer cierto ángulo respecto a la horqui-
lla que las aleja, siendo arrastrada la mitad del molde -
correspondiente al mecanismo, por dicha horquilla, a la -
que está unido por un pequeño vástago graduable, solidario
30 del molde por un juego de rótula.-

El cambio de posición que adoptan las palancas en el
momento del retroceso, es luego modificado, cuando se pro-
voca el avance de la mitad del molde para lograr el cierre,
quedando los tirantes y la horquilla en línea recta e impo-
35 sibilitados de ceder, gracias a un tope que mantiene dichas
partes en posición horizontal.-

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante -
de la presente memoria descriptiva, se representa, a título
de ejemplo, una realización práctica del mecanismo perfec-
40 cionado para el cierre del molde, cuyas características -
principales dejamos apuntadas.-

Dichos dibujos muestran:

Fig.1.- Una vista lateral del mecanismo, parcialmente
seccionado, mostrando el juego de palancas articuladas, que
45 integran el sistema de arrastre de la mitad del molde, las-
cuelles se desplazan angularmente, para efectuar su apertura
o cierre.-

Fig.2.- Una vista en planta del conjunto del mecanismo



197085

representado en Fig.1.-

50

Refiriéndonos concretamente a los mencionados dibujos, pasamos a detallar las partes que integran el nuevo sistema de cierre del molde de las máquinas para inyectar materias termoplásticas.-

55

Según se aprecia claramente por la vista lateral de Fig.1 y planta correspondiente de Fig.2, la mitad -1- del molde, se desplaza, en sentido horizontal, guiada por las barras cilíndricas -2- -2'-, unidas a la bancada -4- de la máquina por las correspondientes tuercas de fijación -3-3'-. La referida mitad del molde va fijada al mecanismo de apertura y cierre, por un juego de rótula -5-, unido a un pequeño vástago graduable -6-, que se atornilla sobre la cabeza -7- de una horquilla -8-, dentro de la cual se hallan unos tirantes articulados -10-10'-, unidos entre sí y respecto a la horquilla, por un pequeño eje -11-, que los atraviesa aproximadamente por la mitad de su longitud.-

60

65

Los tirantes -10- están articularmente unidos, por su extremo delantero, a una pieza arqueada -9-, mediante otro pequeño eje -12-, mientras que por su extremo posterior están unidos a una pieza -13- con su punto de giro -13'-, solidaria de la bancada -4- de la máquina, por interposición de un vástago -14- atornillado por las tuercas -15-.

70

La pieza arqueada -9-, que constituye el órgano impulsor del juego de palancas articuladas, está unida al mando de accionamiento -16-, por otro pequeño eje -17-.

75

Sobre los juegos de tirantes articulados -10- -10'- se ha dispuesto convenientemente atornillada, una pieza de tope -18-, que asegura la posición, en línea recta, de los tirantes -10- -10'- y de la horquilla -8-, en el momento de efectuarse el cierre del molde y durante la inyección.-

197085

15



80

El mecanismo de cierre, cuyos componentes acabamos de describir, funciona del siguiente modo:

85

Al hacer girar el mando -16- del cierre en sentido de la flecha -a- del dibujo, la pieza arqueada -9- asciende, en dirección de la flecha -b-, arrastrando consigo al juego de tirantes -10- -10'-y a la horquilla -8-, que se le -
vantán describiendo un arco cuya trayectoria se indica, en el dibujo, por la flecha -c-. De esta manera se establece entre la horquilla y los tirantes un ángulo, de cierta inclinación, cuyo vértice lo constituye el pequeño eje -11-
de la articulación común, produciéndose un acortamiento de la distancia, que en línea recta formaban los tirantes y la horquilla.- Dicho acortamiento es el que determina la -
apertura del molde, cuya mitad -1- retrocede en una distancia igual al acercamiento que se ha producido entre los -
puntos de articulación -11- y -12-.

95

100

A fin de poder graduar la posición de la mitad -1- del molde en el momento de realizarse el cierre, el vástago -6-, solidario del juego de rótula -5-, se atornilla más o menos dentro de la cabeza -7- de la horquilla -8-, aumentando o -
disminuyendo, según convenga, la porción de dicho vástago -
que sobresale de la horquilla.-

105

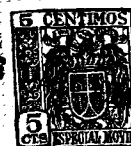
Para fijar la posición del referido vástago, después de graduarlo para lograr el cierre perfecto del molde, se ha previsto disponer, perpendicularmente a la cabeza -7- de la horquilla, unos pernos o chavetas, no mostradas en el dibujo que impiden que el vástago roscado se desatornille.-

110

Para cerrar el molde se hace girar la palanca de mando -16- en sentido contrario al de la flecha -a- del dibujo de referencia, produciéndose un movimiento contrario de la pieza arqueada y del juego de tirantes y horquilla, que se colocan en línea recta, en el momento en que se produce el final de la carrera de avance de la mitad -1- del molde, que-

197085

18



115 dando el cierre asegurado, en forma inamovible durante el -
proceso de inyección del material termoplástico, gracias al
tope -18- que impide la oscilación de la horquilla y por en
de de todo el mecanismo de cierre.-

120 Según se observa por la vista en planta de Fig.2, el -
juego de rótula, horquilla y tirantes es doble y están dis-
puestos simetricamente entre las barras -2- -2'- que guian-
los desplazamientos de las dos mitades del molde, a fin de-
asegurar un perfecto equilibrio en la distribución del es -
fuerzo que ha de resistir la mitad -1- del molde, en el mo-
mento de la inyección.-

125 Por consiguiente que la forma, dimensiones, clase de -
material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una-
de las partes que integran el mecanismo de cierre del molde,
a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, -
podrán sufrir todas aquellas variaciones y modificaciones -
que se estimen pertinentes, según el tipo de máquina que se
130 construya y con relación a su capacidad de inyección, siem-
pre que no se altere la idea que caracteriza las mejoras in-
troducidas en dicho mecanismo para lograr el cierre perfec-
to.-

135 La Patente de Invención por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRO-
DUCIDOS EN EL MECANISMO DE CIERRE DEL MOLDE DE LAS MAQUINAS
PARA MOLDEAR, POR INYECCION, MATERIAS TERMOPLASTICAS", cuyo
privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protec-
torado, se solicita por un período de 20 años, recaerá so -
bre las particularidades que se concretan en las siguientes

140 REIVINDICACIONES

1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO DE CIE-
RRE DEL MOLDE DE LAS MAQUINAS PARA MOLDEAR, POR INYECCION,-
MATERIAS TERMOPLASTICAS" caracterizados por el hecho de que



197085

145 para evitar que la mitad posterior del molde retroceda, por
efecto de la presión, al ser inyectada la materia termoplás-
tica, el arrastre de dicha mitad, tanto para lograr el movi-
miento de cierre, como el de apertura del molde, se realiza
por medio de un juego de palancas articuladas, compuesto -
por una horquilla, dentro de la que se alojan unos tirantes,
150 articulados por el centro y por sus extremos, los cuales son
accionados por una pieza arqueada, movida por la palanca o-
mando del mecanismo, actuando el conjunto de las citadas ar-
ticulaciones de modo que, al final del avance del mecanismo,
para producir el cierre del molde, quedan los tirantes y la
155 horquilla en línea recta e imposibilitados de ceder, gra- -
cias a un tope solidario de los tirantes, que mantiene di -
chas partes en posición horizontal, mientras se efectúa la-
inyección.-

2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO DE -
160 CIERRE DEL MOLDE DE LAS MAQUINAS PARA MOLDEAR, POR INYEC- -
CION, MATERIAS TERMOPLASTICAS" según la 1ª, reivindicación-
caracterizados por el hecho de que el movimiento de apertu-
ra del molde se realiza al girar el mando en sentido contra-
rio al de cierre, a fin de que las articulaciones permitan-
165 el cambio de posición de los tirantes, estableciendo cierto
ángulo respecto a la horquilla que los aloja, acortándose -
así la distancia que en línea recta formaban antes dichas -
partes, siendo arrastrada la mitad posterior del molde por
el desplazamiento de la horquilla, a cuya cabeza está unido
170 por un pequeño vástago roscado, solidario del molde por un-
juego de rótula.-

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO DE -
CIERRE DEL MOLDE DE LAS MAQUINAS PARA MOLDEAR, POR INYEC- -
CION, MATERIAS TERMOPLASTICAS" según la reivindicación an-
175 terior, caracterizados por el hecho de que para poder gra -

197085¹⁵ MAR



180

duar la posición exacta de la mitad posterior del molde,-
en el momento de efectuarse el cierre del mismo, el vástago roscado solidario del juego de rótula, se atornilla más o menos dentro de la cabeza de la horquilla, aumentando o disminuyendo, según convenga, la porción de dicho vástago que sobresale de la horquilla.-

185

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL MECANISMO DE CIERRE DEL MOLDE DE LAS MAQUINAS PARA MOLDEAR, POR INYECCION, MATERIAS TERMOPLASTICAS" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 15 de Marzo de 1951.

P.A. de Dn. José Tarrés Mosella y
Dn. Jesús Alcañiz Royo

Juan Bta Riera
JUAN B. RENTER RIDAURA



Fig.1

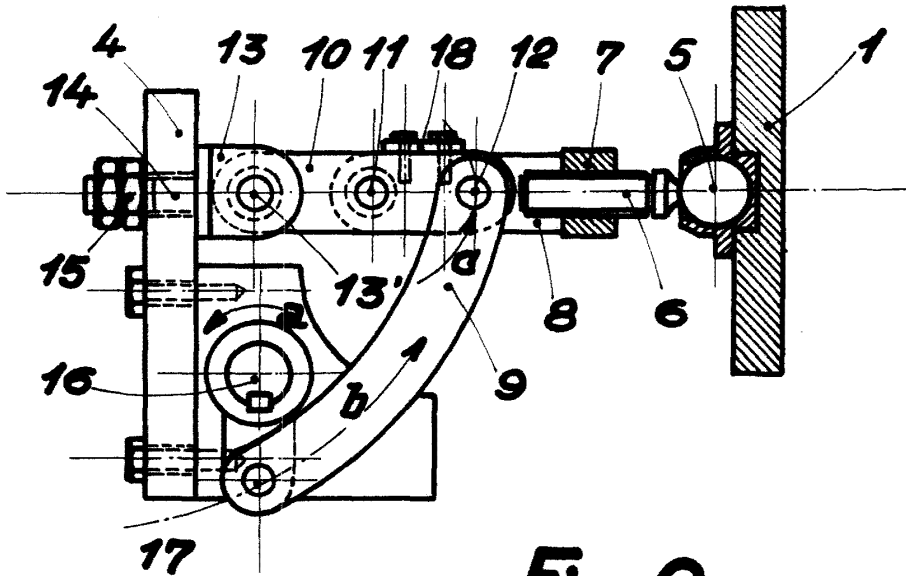
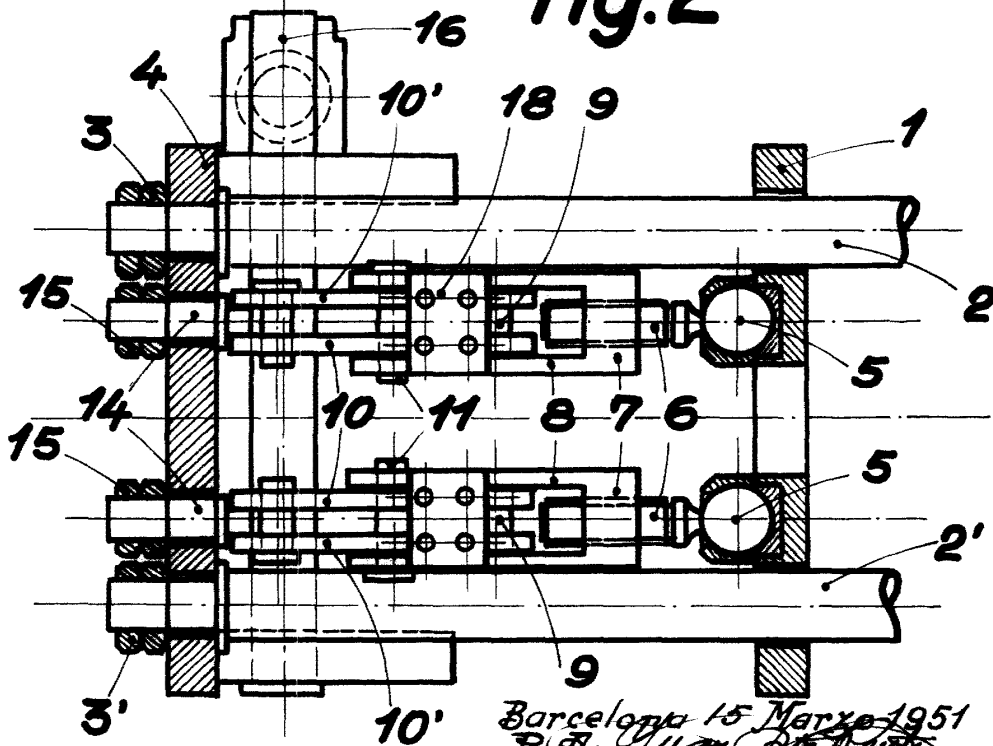


Fig.2



Escala variable

Barcelona 15 Mayo 1951
P. Alcañiz Royo
Juan B. Penyer Ridaura