

277313



DE JUN

277313

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Pedro EGEA GIL y Don Juan PRAT SALAET  
de nacionalidad española

residentes en Barcelona, calle Castillejos, 406

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE CIERRE  
DE LOS MOLDES EN LAS MAQUINAS DE INYECTAR PLAS  
TICO Y METALES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de Invención tiene por objeto unos per  
feccionamientos introducidos en el mecanismo de cierre de -  
los moldes en las máquinas de inyectar plástico y metales, -  
con cuya aplicación se consiguen varias e importantes venta  
jas prácticas.

5.

Los perfeccionamientos en cuestión consisten esen  
cialmente en estructurar dicho mecanismo partiendo de un ca  
bezal fijado a la bancada de la máquina y al que se dota de  
dos placas debidamente recortadas y provistas de sendas ca  
nales internas en media caña para guía de un elemento de --

10.

277313



mando del cierre.

El citado cabezal queda completado con un orificio al que se fija el cilindro del equipo hidráulico accionador del cierre y que comporta el oportuno émbolo de doble efecto y juntas, correspondientes, disponiendo el cabezal en sus cos  
5. tados de unos cuellos para el montaje de las barras que obran de soporte para el elemento portamoldes móvil.

En el interior del cabezal se monta un núcleo en -  
cruz unido, por su parte media, al eje solidario del émbolo -  
10. del equipo hidráulico, viniendo provistos los dos lados de -  
este núcleo de unos apliques o guarniciones metálicas de sec  
ción en media caña aptas para introducirse en las canales prac  
ticadas en las paredes verticales del propio cabezal, comple-  
tándose el núcleo con unas orejas superiores e inferiores a -  
15. las que se articulan sendas palancas que, por su otro extremo,  
se conjugan a un pasador horizontal del que parten articula-  
damente otras palancas alternadas, conjugadas unas con un eje  
fijo del techo y otras con la base del cabezal, mientras que  
otras lo están a unas aletas interiores que emergen del plato  
20. al que se acopla una de las mitades del molde, mitad que, me-  
diante el mecanismo de cierre articulado, puede aproximarse y  
alejarse de la otra mitad complementaria para la inyección y  
extracción respectivamente del material de moldeo, siendo ta-  
les las dimensiones de los tres juegos de palancas situados  
25. superior e inferiormente en el mecanismo, que, en el momento  
del cierre, las palancas extremas quedan situadas en línea rec  
ta, mientras que la central, unida al núcleo en cruz, queda -  
perpendicular a las primeras, todo ello a modo de articulación  
múltiple a bisagra.

30. Para la mejor comprensión de la presente Memoria des

277313



criptiva, se acompaña una hoja de dibujos en los que se ha representado, tan solo a título de ejemplo, un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En los dibujos:

5. La figura 1 es una sección longitudinal del mecanismo.

La figura 2, una planta del mismo.

La figura 3 es sección por la línea III-III de la figura 1.

10. Los presentes perfeccionamientos determinan la construcción de un cabezal (1) que se fija sobre la bancada de la máquina, disponiéndose en dicho cabezal (1) dos placas laterales (2) recortadas de manera que presentan una prolongación -- prácticamente trapecial (3) y poseedoras de una canal interna en media caña (4) que se destina a guía de un elemento de mando del cierre, del cual se hablará más adelante.

15. La pared (1') del cabezal, opuesta a las prolongaciones trapeciales (3), presenta un orificio, al que se fija el cilindro (5) del equipo hidráulico accionador del cierre con ayuda de un arco (6), retenido a la propia pared (1') mediante un tornillo (7). El aludido cilindro (5) es portador del oportuno émbolo de doble efecto (8), cuyo eje solidario (9) es desplazable por el interior de una junta apropiada (10) y a lo largo de un casquillo de guía (11) roscado al cilindro (5) en su extremo de acoplamiento a la pared (1').

20. En el interior del cabezal (1') se ha montado un núcleo en cruz (12), perforado en su parte media y fileteado para roscarse al antedicho eje (9) solidario del émbolo (8), hallándose provistos los brazos laterales (13) de dicho núcleo de unos apliques o guarniciones metálicas (14) fijadas a tales brazos -

25. 30.

2773 13 JUN



- por medio de tornillos (15) y de sección en media caña para introducirse en las antes mencionadas canales (4) de las paredes verticales (2). El núcleo (12) queda completado con unos juegos de orejas superiores e inferiores (16) y (17), a las -
5. que se conjugan, mediante ejes (18), unas palancas (19) articuladas sobre pasadores horizontales (20), de los que parten articuladamente otras palancas (21), alternadas con unas terceras (22). Las (21) se conjugan sobre ejes (23) y (24), fijos respectivamente al techo y a la base del cabezal (1), en tanto que las (22) se enlazan, merced a ejes (25), a unas orejas (26) solidarias de un plato (27), al que se acopla una de las mitades del correspondiente molde, cuyo plato (27) está perforado para deslizarse mediante el referido mecanismo de cierre articulado a lo largo de dos barras laterales de guía (28) -
10. montadas, por una parte, y con ayuda de elementos de fijación (30) y (31), en unas orejas (29) solidarias de los costados del cabezal (1) y, por otra parte, en el oportuno plato (no representado) complementario del (27) para el soporte de la otra mitad del molde, respecto a la cual puede aproximarse y alejarse aquel plato (27) gracias a los tres juegos de palancas (19), (21) y (22). Las dimensiones de estas palancas (21) y (22) son tales que, en el momento del cierre del molde, las (21) y (22) quedan en línea recta, en tanto que la (19) queda perpendicular a las primeras. De este modo, queda establecida
15. una articulación múltiple a bisagra cuyos puntos de máximo esfuerzo corresponden al de conjunción con el cabezal (1), el -
20. cual, en esta región, presenta una gran solidez mecánica debido a que las prolongaciones laterales de las placas del citado cabezal (1) constituyen un cuerpo rígido con los referidos puntos de articulación con las palancas.
- 25.
- 30.

277313



Serán independientes del objeto de estos perfeccionamientos los materiales, formas y dimensiones de los componentes del mecanismo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

5.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

10. 1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en el mecanismo de cierre de los moldes en las máquinas de inyectar plástico y metales, que consisten esencialmente en estructurar dicho mecanismo partiendo de un cabezal que se fija sobre la bancada de la máquina, disponiéndose en el aludido cabezal dos placas laterales debidamente recortadas para presentar una prolongación prácticamente trapezoidal, labrándose además en cada una de tales placas una canal interna en media caña destinada a guiar un elemento de mando del cierre, completándose la pared del propio cabezal opuesta a la región ocupada por las prolongaciones trapezoidales de las paredes antes citadas, con un orificio al que se fija convenientemente el cilindro del equipo hidráulico accionador del cierre, equipo que comporta el oportuno émbolo de doble efecto y las juntas correspondientes, completándose los dos costados del propio cabezal con unos cuellos para el montaje de las barras que obran de soporte para el elemento portamoldes móvil.
15. 20. 25.

30. 2<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en el mecanismo de cierre de los moldes en las máquinas de inyectar plástico y metales, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de montarse en el interior del cabezal un núcleo en cruz, el cual en su parte media se halla perforado y fileteado para roscarse.

277313



- al eje solidario del émbolo del equipo hidráulico, en tanto -  
que los dos lados de este mismo núcleo disponen de unos apli-  
ques o guarniciones metálicas, debidamente fijadas a aquel nú-  
cleo con ayuda de tornillos y de sección en media caña para -
5. introducirse en las canales practicadas en las paredes verti-  
cales del propio cabezal, viniendo completado este mismo nú-  
cleo con unos juegos de orejas superiores e inferiores previs-  
tas para la articulación de unas palancas accionadoras del -  
elemento de cierre.
10. 3<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en el mecanismo de cierre  
de los moldes en las máquinas de inyectar plástico y metales,  
según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el  
hecho de conjugarse en las orejas superiores o inferiores del  
núcleo móvil central sendas palancas que, por su otro extremo,
15. se articulan sobre un pasador horizontal del que parten arti-  
culadamente otras palancas alternadas, de las cuales unas se  
conjugan sobre un eje fijo al techo y otras con la base del -  
cabezal, mientras que otras lo están a unas aletas interiores  
que emergen del plato al que se acopla una de las mitades del
20. molde, mitad que, mediante el mecanismo de cierre articulado,  
puede aproximarse y alejarse de la otra mitad complementaria  
para la inyección y extracción respectivamente, del material  
de moldeo.
25. 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en el mecanismo de cierre  
de los moldes en las máquinas de inyectar plástico y metales,  
según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el  
hecho de que las dimensiones de los tres juegos de palancas si-  
tuados superior o inferiormente en el mecanismo son tales que,  
en el momento del cierre del molde quedan las palancas extre-  
mas en línea recta, mientras que la central, que es la que va
- 30.

JUN 1962



277313

unida al núcleo desplazable en vaiven solicitado por el equipo hidráulico, queda perpendicular a las primeras, viniendo establecido de este modo una articulación múltiple a bisagra cuyos puntos de máximo esfuerzo corresponden al de conjunción con el cabezal, el cual, en esta región, presenta una gran solidez mecánica debido a que las prolongaciones laterales de las placas del citado cabezal constituyen un cuerpo rígido con los referidos puntos de articulación con las palancas.

5.

5<sup>a</sup>.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE CIERRE

10.

DE LOS MOLDES EN LAS MAQUINAS DE INYECTAR PLASTICO Y METALES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

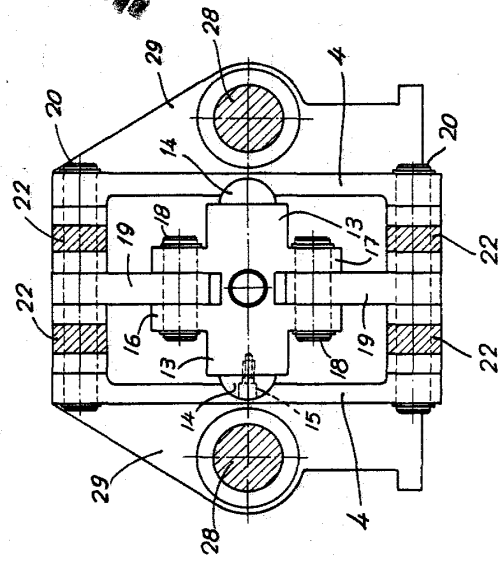
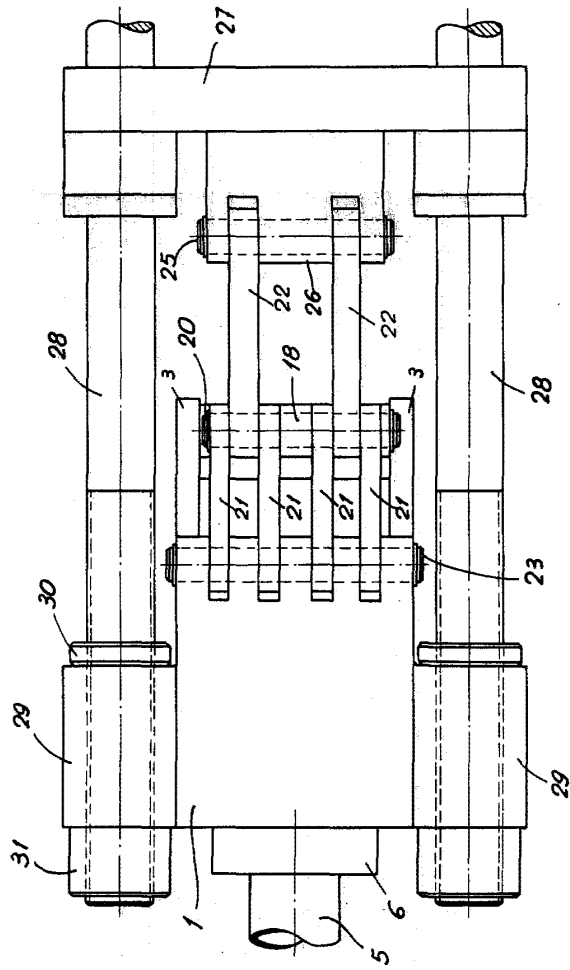
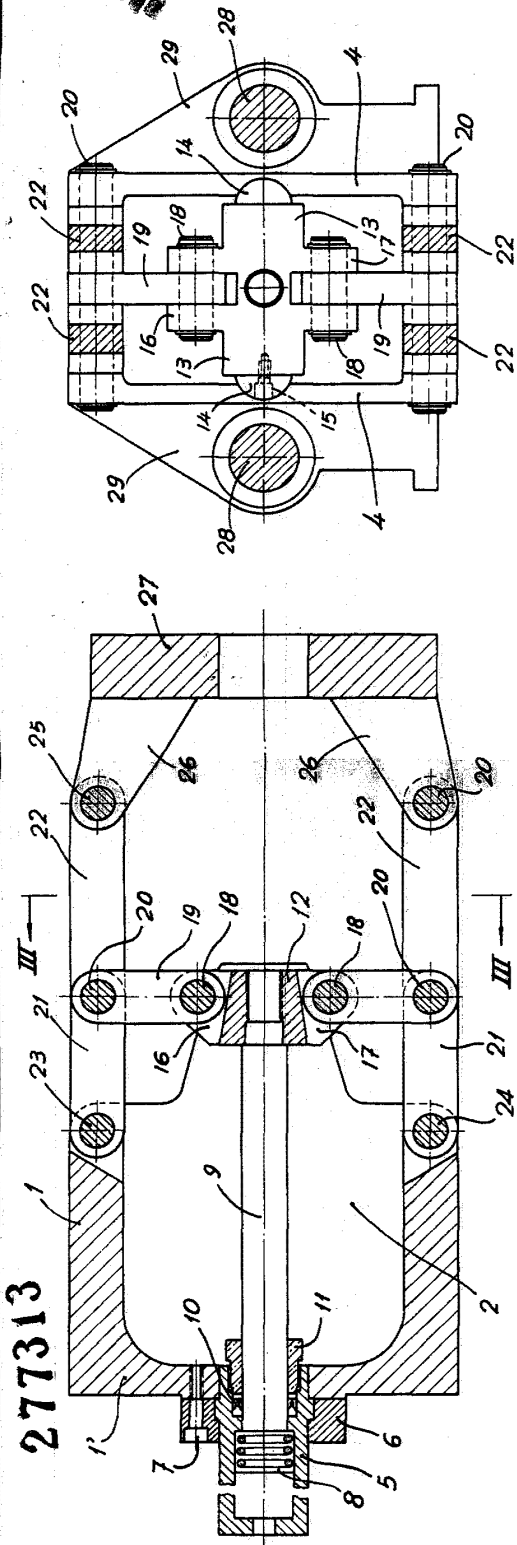
Barcelona, 7 de Mayo de 1.962.

P.A.

D. Pedro Egea Gil y D. Juan Prat Salsat

277313

Hoja Única



Barcelona, 7 mayo 1962.

P. a.