

23 SEP. 19



304658

304658

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años

por "UNAS MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE FABRICACION DE
PIEZAS MOLDEADAS A PRESION", a favor de D^a María Alcal-
de Merino, de nacionalidad española, domiciliada en
Barcelona, Hedilla, 53.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere
a unas mejoras en las máquinas para fabricación de pie-
zas moldeadas a presión, del tipo empleado para la fa-
bricación de comprimidos y similares, mediante las cua-
5. les se pueden conseguir elementos moldeados dotados de
orificios transversales pasantes. Entre dichos elementos
moldeados se encuentran los tapones para botellas, es-
pecialmente del tipo destinado a contener bebidas car-
bónicas y similares, en los que se hace necesario dis-



poner un orificio transversal para alojamiento de los extremos de una brida o argolla de fijación.

Las mejoras comprenden de un modo esencial, una larga varilla desplazable, la cual se introduce en la cámara de moldeo de la máquina a la cual se acopla, permitiendo perseguir un paso transversal en el elemento moldeado y logrando además un chaflán en el borde de entrada, el cual se complementa con otro chaflán con el extremo opuesto, conseguido por una pieza deslizante accesoria.

5. La varilla dicha tiene un movimiento alternativo rectilíneo para introducirse en la cámara de moldeo y para la salida de la misma, consiguiéndose dicho movimiento alternativo mediante un mecanismo de dos piezas de bordes excéntricos coincidentes, una de las cuales es solidaria del extremo de la varilla, mientras que la otra es solidaria de un piñón que recibe su accionamiento de los órganos de la máquina. De este modo se consigue que de una forma sincronizada, cada ciclo de moldeo corresponda a un desplazamiento alternado de la varilla, automatizándose de este modo el funcionamiento del dispositivo. La pieza solidaria de la varilla mencionada recibe la acción de un fuerte resorte antagonista.
10. La varilla dicha tiene un movimiento alternativo rectilíneo para introducirse en la cámara de moldeo y para la salida de la misma, consiguiéndose dicho movimiento alternativo mediante un mecanismo de dos piezas de bordes excéntricos coincidentes, una de las cuales es solidaria del extremo de la varilla, mientras que la otra es solidaria de un piñón que recibe su accionamiento de los órganos de la máquina. De este modo se consigue que de una forma sincronizada, cada ciclo de moldeo corresponda a un desplazamiento alternado de la varilla, automatizándose de este modo el funcionamiento del dispositivo. La pieza solidaria de la varilla mencionada recibe la acción de un fuerte resorte antagonista.
15. La varilla dicha tiene un movimiento alternativo rectilíneo para introducirse en la cámara de moldeo y para la salida de la misma, consiguiéndose dicho movimiento alternativo mediante un mecanismo de dos piezas de bordes excéntricos coincidentes, una de las cuales es solidaria del extremo de la varilla, mientras que la otra es solidaria de un piñón que recibe su accionamiento de los órganos de la máquina. De este modo se consigue que de una forma sincronizada, cada ciclo de moldeo corresponda a un desplazamiento alternado de la varilla, automatizándose de este modo el funcionamiento del dispositivo. La pieza solidaria de la varilla mencionada recibe la acción de un fuerte resorte antagonista.
20. La varilla dicha tiene un movimiento alternativo rectilíneo para introducirse en la cámara de moldeo y para la salida de la misma, consiguiéndose dicho movimiento alternativo mediante un mecanismo de dos piezas de bordes excéntricos coincidentes, una de las cuales es solidaria del extremo de la varilla, mientras que la otra es solidaria de un piñón que recibe su accionamiento de los órganos de la máquina. De este modo se consigue que de una forma sincronizada, cada ciclo de moldeo corresponda a un desplazamiento alternado de la varilla, automatizándose de este modo el funcionamiento del dispositivo. La pieza solidaria de la varilla mencionada recibe la acción de un fuerte resorte antagonista.

La pieza accesoria para conseguir el segundo chaflán en el extremo del orificio transversal del elemento moldeado, queda constituida por un pequeño manguito de extremo cónico que llega a introducirse parcialmente en la cámara de moldeo coaxialmente con respecto al orificio y determinando un entrante cónico o chaflán análogo al que se ha conseguido en el otro extremo de dicho orificio. El manguito mencionado es accionado longitudinalmente por medio de una pieza envolvente del mismo y que a su vez

25. La pieza accesoria para conseguir el segundo chaflán en el extremo del orificio transversal del elemento moldeado, queda constituida por un pequeño manguito de extremo cónico que llega a introducirse parcialmente en la cámara de moldeo coaxialmente con respecto al orificio y determinando un entrante cónico o chaflán análogo al que se ha conseguido en el otro extremo de dicho orificio. El manguito mencionado es accionado longitudinalmente por medio de una pieza envolvente del mismo y que a su vez
30. La pieza accesoria para conseguir el segundo chaflán en el extremo del orificio transversal del elemento moldeado, queda constituida por un pequeño manguito de extremo cónico que llega a introducirse parcialmente en la cámara de moldeo coaxialmente con respecto al orificio y determinando un entrante cónico o chaflán análogo al que se ha conseguido en el otro extremo de dicho orificio. El manguito mencionado es accionado longitudinalmente por medio de una pieza envolvente del mismo y que a su vez

23 SEP.



es accionada por una excéntrica asociada al punzón compresor para el moldeo.

Para su mejor comprensión se adjunta a título de ejemplo, un dibujo explicativo de las mejoras objeto de la presente Patente.

En dicho dibujo, la figura 1 representa una sección longitudinal completa, y la figura 2 una sección transversal en detalle de un extremo del conjunto de mecanismos interesados por la Patente.

10. Tal como se aprecia en el dibujo, es esencial en la presente Patente, la disposición de una larga varilla -1- que por un extremo se introduce en la cámara de moldeo -2-, en la cual debe efectuarse el moldeo de un elemento -3-, lo que se lleva a cabo después de haber introducido el material necesario y por compresión de un punzón o émbolo superior -4-, recibiendo dicha presión por la parte opuesta, un contrapunzón extractor -5-.
15. La varilla -1- es accionada longitudinalmente en vaivén por medio de un conjunto de dos piezas de bordes oblicuos -6- y -7-, la primera de las cuales está relacionada con un piñón -8-, a través del manguito -9-, que está fijado por medio de tornillos a dicho piñón -8-, el cual recibe su impulsión de los órganos motrices de la máquina. El piñón -8- queda montado sobre un casquillo intermedio -10-, lo cual permite su giro.

25. La pieza -7- de bordes oblicuos es solidaria mediante tornillos -11-, de un manguito -12- envolvente de la varilla -1- y que por su extremo y mediante una pieza doblemente roscada -13-, se hace solidario de dicha varilla.

30. Entre el manguito -12- y un cuerpo fijo de

- 4 - 304358

23 SEP



- guía -14-, queda dispuesto un fuerte resorte helicoidal -15-, el cual tiende a mantener unidas las dos piezas -6- y -7-. El manguito -12-, en su parte posterior, posee forma cuadrada, tal como se aprecia en el detalle en sección, impidiendo por lo tanto el giro de dicha pieza al recibir la acción de la pieza -6-. La pieza -14- es solidaria de una placa -16- fijada por medio de espárragos y tuercas, a la base -17- portadora del conjunto de mecanismos.
- 5.
10. Para recibir al extremo -18- de menor diámetro de la varilla -1-, se dispone una pieza desplazable longitudinalmente -19-, en cuyo interior desliza un vástago -20- dotado de valona -21-, siendo dicho vástago de igual diámetro que el extremo -18- de la varilla y quedando montado en el interior de la pieza -19-, tendiendo a establecer contacto con el extremo de la varilla -1-, gracias a un resorte antagonista -22- que ejerce su acción sobre dicho vástago. El resorte mencionado queda alojado en el interior de una pieza tubular -23-
- 15.
20. la cual está sometida a su vez a la acción de un resorte helicoidal -24-. Sobre la pieza -23- actúa un brazo -25- solidario de un soporte -26- fijado al punzón -4-.
- El funcionamiento de este dispositivo queda completamente automatizado, apreciándose que de un modo cíclico tiene lugar la introducción del extremo de la
25. varilla -1- en el interior de la cámara de moldeo -2-, vertido del material a moldear y entrada en funcionamiento del punzón -4-, efectuando el moldeo de la pieza, conformándose asimismo de un modo simultáneo los dos extremos achaflanados del orificio que se quiere conseguir.
30. El vástago -20- expulsa del interior de la pieza -19-,

304658

23 SEP



los residuos de tierras o materiales de moldeo que hubiesen podido quedar en la misma, actuando cuando se retira la varilla alargada -1-. Los desplazamientos longitudinales de dicha varilla están provocados por las piezas -6- y -7-, puesto que al girar la primera de ellas, por acción del piñón -8-, actúan sus bordes oblicuos sobre los de la pieza -7-, desplazando longitudinalmente el conjunto -12- y con él la varilla -1- que es solidaria del mismo.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras anteriormente descritas, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

15. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, caracterizadas por comprender una varilla desplazable axialmente de un modo alternativo, introduciéndose en la cámara de moldeo de una máquina de prensado de piezas y siendo recibida por su extremo por un vástago asimismo deslizante por acción de un resorte, que queda montado en el interior de un manguito fijo, portador de un relieve cónico que coincide en el extremo de salida de la varilla, la cual es accionada de un modo alternativo rectilíneo, en sincronización con los desplazamientos del punzón y contrapunzón de la máquina de prensado de piezas.

20. 2.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 1, caracterizadas porque la varilla pasante que atraviesa la cámara de moldeo, posee una zona extrema de menor
- 25.
- 30.



diámetro destinada a quedar situada en dicha cámara, existiendo asimismo en la zona de unión un chaflán tronco-cónico para determinar en la pieza moldeada un chaflán de entrada en el orificio pasante.

5. 3.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 1, caracterizadas porque el vástago deslizante que recibe a la varilla principal, está montado en el interior de un manguito que posee un extremo cónico para coincidir con el extremo de salida de la varilla principal, recibiendo la acción de un resorte antagonista y quedando montado en una pieza deslizante en el cuerpo fijo portador de la cámara de moldeo, que recibe la acción de un resorte antagonista y por el otro extremo, es accionada por un brazo solidario de un soporte fijo al punzón.
10. 4.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 1, caracterizadas por la disposición concéntrica con la varilla, de dos piezas una de las cuales es giratoria mientras que la otra queda guiada en sus desplazamientos longitudinales y es solidaria de la varilla principal, estableciendo contactos entre sí dichas piezas mediante bordes oblicuos y con zonas planas, para determinar el ciclo de desplazamiento alternativo de la varilla.
15. 5.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 4, caracterizadas porque la pieza giratoria montada concéntricamente con la varilla principal, es giratoria sobre un casquillo intermedio y posee un piñón para recibir la impulsión de giro de los órganos motrices de la máquina.
20. 6.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 4, caracterizadas porque la pieza giratoria montada concéntricamente con la varilla principal, es giratoria sobre un casquillo intermedio y posee un piñón para recibir la impulsión de giro de los órganos motrices de la máquina.
25. 7.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 4, caracterizadas porque la pieza giratoria montada concéntricamente con la varilla principal, es giratoria sobre un casquillo intermedio y posee un piñón para recibir la impulsión de giro de los órganos motrices de la máquina.
30. 8.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 4, caracterizadas porque la pieza giratoria montada concéntricamente con la varilla principal, es giratoria sobre un casquillo intermedio y posee un piñón para recibir la impulsión de giro de los órganos motrices de la máquina.

23 SEP



304658

quina.

- 6.- Unas mejoras en las máquinas de fabricación de piezas moldeadas a presión, según la reivindicación 4, caracterizadas porque la pieza solidaria de la varilla principal y que recibe la acción de la pieza giratoria para su desplazamiento rectilíneo, presenta sección cuadrada y queda introducida en un collar, fijo mediante una pletina y dos espárragos, al cuerpo de soporte del dispositivo.
- 5.
10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:
- 7.- "UNAS MEJORAS EN LAS MAQUINAS DE FABRICACION DE PIEZAS MOLDEADAS A PRESION".
15. Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, 23 SEP. 1964

P.A. de D^a María Alealde Merino,

jc.

304658

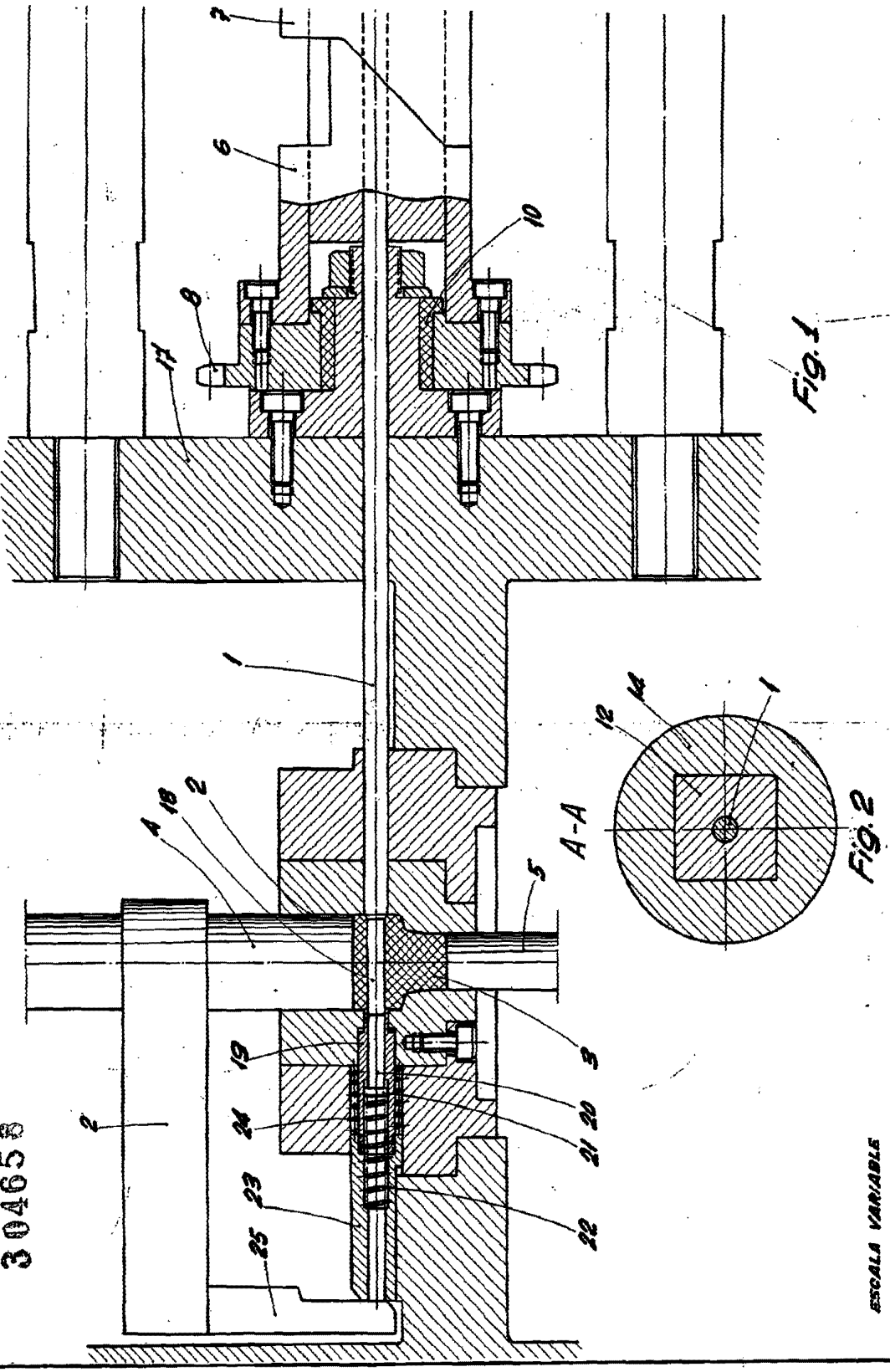


Fig. 1

Fig. 2

ESCALA VARIABLE

304658

2/2

304658

AGUIA ÚNICA

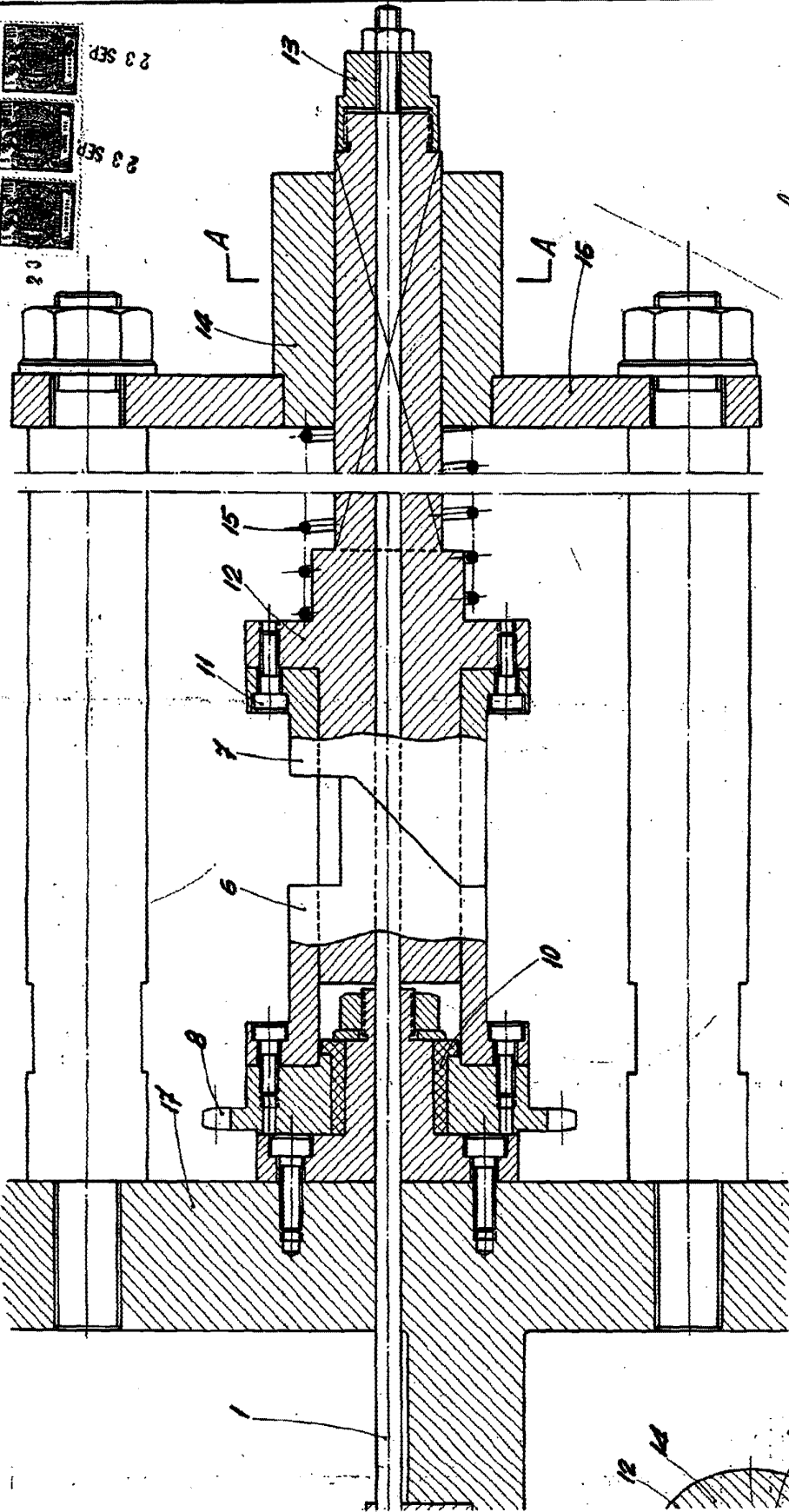


Fig. 1

BARCELONA, 27 SEP 1904
[Signature]
 P.A.

20
 23 SEP
 23 SEP

