

AÑO 1959

Expediente núm. \_\_\_\_\_



248024'

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

24802

**PATENTE DE INVENCIÓN**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por 20 años, en España

a favor de

TARSER, S.L., de nacionalidad  
española domiciliado en Barcelona  
calle de Avda. Virgen de Montserrat núm. 29

por:

«UNA MÁQUINA INYECTORA POR IMPACTO ULTRASONIDO PARA EL ACABADO  
DE PIEZAS PREFABRICADAS»

Nº 13685

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES.



248024

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "UNA MAQUINA INYECTORA POR IMPACTO ULTRARRAPIDO PARA EL ACABADO DE PIEZAS PREFABRICADAS", a favor de la razón social española TAPSER, S.L., domiciliada en BARCELONA, Avenida de la Virgen de Montserrat, nº 29.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina inyectora por impacto ultrarrápido para el acabado de piezas prefabricadas.

- Más concretamente, la máquina es aplicada para completar a unir piezas ya fabricadas que pueden ser obtenidas en otra máquina y que una vez colocadas en la que entra en consideración sufren la impresión por impacto a gran velocidad del material que ha de constituir, en molde adecuado la parte que las completa.
- 5.
10. También es aplicable la máquina, para obtener directa-



248024

20 M

mente piezas completas, las cuales resultan rápidamente logradas y con una gran economía en su fabricación.

5. Se indican como ejemplos el hecho de unir a un trozo de tubo de material plástico un terminal formando un casquillo o boquilla con su rosca correspondiente para la adaptación del adecuado tapón, dando lugar a un envase todo él de material plástico. También es aplicable para la obtención de roscas internas o externas en tubos de material plástico.

10. Es posible en la máquina en cuestión moldear tapones roscados, manguitos con roscas boquillas sanitarias y otras piezas similares.

15. Es pues posible llegar a fabricar con gran rapidez y precisión multitud de piezas que hasta ahora, debido a la dificultad de moldeo se hacían casi imposible de realización en condiciones aceptables de precisión y de coste.

20. La máquina en cuestión consta esencialmente de un cabezal móvil accionado por medios mecánicos, neumáticos u otros, portador de una boquilla inyectora y de un émbolo de inyección todo ello montado en una bancada provista de una guía soporte sobre la que puede deslizarse en sentido longitudinal, el conjunto constituido por la boquilla y órganos accesorios.

25. En disposición coaxial con la boquilla existe una pieza portadora del molde, constituida por un soporte fijo a la bancada en el que se halla alojada el molde propiamente dicho. Este molde está constituido por una parte fija que es semimolde y otra parte móvil que comprende dos o más resortes de expansión cuya misión es mantener ambas partes en posición normalmente separada.

30. En este molde, existe un artificio de cierre que actúa sobre una de sus mitades permaneciendo la otra fija en el sopor-

3-

24 8024 20 MA 5



te. El cierre referido funciona mediante una excéntrica que presionan la mitad de la parte móvil que al efecto se desliza sobre unas guías practicadas en el soporte.

5. El cabezal porta boquilla y émbolo está montado elásticamente sobre muelles helicoidales en un soporte guía que es calentado adecuadamente con preferencia con resistencia eléctrica periférica y que se apoya sobre los referidos muelles para coadyuvar a la acción del émbolo.

10. En la construcción del molde cabe también la variante de que éste se halle constituido por dos piezas móviles a manera de pinza, con juego en la zona inferior y resortes impulsores adecuados, pues ello no afecta a la esencialidad de la máquina que se describe.

15. La máquina se ha concebido para que su trabajo se realice substancialmente en dos fases; una de ellas se realiza al deslizarse la pieza superior a lo largo de la guía (vertical u horizontal) y acercarse su boquilla contra la placa que cubre los moldes o pinzas, por cuya razón el molde se ve obligado a cerrarse. En este momento 2 fase, por haber alcanzado la placa su posición más baja y seguir descendiendo la pieza deslizante del cabezal, permanecerá quieta la boquilla de inyección, y descenderá el émbolo de inyección introduciéndose en la boquilla y efectuándose el impacto que produce la inyección del material termoplástico o similar hacia los moldes o pinzas a una velocidad de disparo.

25. El material se mantiene fluido merced a la calefacción de que está dotada la boquilla de inyección, según antes se ha expresado.

30. La alimentación es lograda mediante una barra o varilla de material termoplástico o similar, o bien por trozos del mismo

248024

20



o por polvos, aunque en el dibujo que se acompaña, la máquina está concebida para ser alimentada por varilla. En este caso el propio émbolo corta e impulsa el trozo hacia la boquilla inyectora.

5. El avance automático de una nueva longitud de varilla a cortar se efectúa por intermedio de unos rodillos de arrastre sobre los que actúa un sistema mecánico vinculado al árbol motor general, en cada ciclo completo de revolución.

10. Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo;

En el dibujo:

La figura 1, muestra en alzado, en forma esquemática el conjunto cabezal y molde de la máquina,

15. la figura 2, indica la vista en planta del molde de la misma.

Consiste esencialmente en un cabezal 1 que en su interior lleva centrado el cilindro 2 que termina en el émbolo 3.

20. El cabezal mediante expansiones 4 se une a las columnas 5 que terminan en rodete 6 de apoyo de los muelles helicoidales 7 que por su cabecera sostienen las alas 8, del cuerpo boquilla 9 en el que por un paso lateral 10, penetra la varilla 11 de material termoplástico o similar alimentada por los rodillos 12 y 13 vinculados a un mando mecánico u otro 14 dependiente del

25. árbol motor.

30. Ante la boquilla se encuentra la pieza molde propiamente dicha 15, compuesta de una parte fija 16, figura 2, mantenida inmóvil por el soporte general 17 y otra parte móvil 18 desplazable merced a los resortes 19 que normalmente tienen tendencia a separar ambas partes y solamente la acción prensora del des-

- 5 -

248024



censo de la boquilla reune por accionar simultaneamente a las levas 20 de ajuste y cierre.

Lo indicado para este tipo de molde queda aplicado a cualquier otro de función similar, tal es el caso de molde en pinza.

5.

En la figura 1, se destaca en 21, el cuerpo tubular prefabricado mientras que en 22, se indica el material de impacto aplicado por el efecto de inyección rápida producida por el descenso del émbolo.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo para la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño

15.

con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

#### N O T A

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

20.

1. Máquina inyectora por impacto ultrarrápido para el acabado de piezas prefabricadas, caracterizada esencialmente por el hecho de comprender una bancada general, un cabezal integrado por tres piezas coaxiales substancialmente móviles unas en otras en un orden sucesivo, siendo la pieza superior un soporte con hueco cilíndrico u otro, dotada de expansiones latera-

25

248024

20 M



les que la vinculan a vástagos que sirven para relacionarla con la pieza inferior o boquilla de inyección, siendo esta relación elástica merced a muelles interpuestos entre ambas, comprendiendo la pieza superior, en su hueco una parte deslizante, por acción mecánica, neumática u otra que termina en un émbolo cuyo diámetro se ajusta al diámetro interior de la pieza inferior o boquilla de inyección.

5. 2. Una máquina según la anterior reivindicación en la que, la pieza inferior o boquilla de inyección, presenta lateralmente un paso radial, por el que penetra una varilla de material termoplástico o similar que es periódicamente troceado en virtud del descenso del émbolo y enviado a gran velocidad hacia la boquilla de inyección produciendo el impacto.

10. 3. Una máquina según las reivindicaciones 1 y 2 en la que, ante la boquilla de inyección se encuentra situada la pieza molde propiamente dicha con su entrada enfrentada a la salida de la boquilla, e integrada por dos piezas separables automáticamente tan pronto cesa la presión del cuerpo de la boquilla, a cuyo fin, una parte del molde es fija a la bancada y la otra mandada por resortes expansivos es la separable.

15. 4. Una máquina según las reivindicaciones 1 y 2 en la que el molde es organizado en forma de pinza expansiva, actuando sobre sus dos partes respectivos muelles que tienden a mantenerlas separadas cuando cesa la presión.

20. 5. Una máquina según las reivindicaciones 1 a 4 en la que el cierre del molde es automático y en función del descenso de la boquilla, a cuyo fin existe un mando por excéntrica obrante sobre la parte o partes móviles del molde y vinculado mecánicamente o por otro medio con el dispositivo de descenso de la referida boquilla de inyección.

25. 30.

-7- 248024



6. Una máquina según la reivindicación 5 en la que el movimiento de las partes del molde puede hacerse directamente sobre ellas o bien por medio de un soporte móvil vinculado a la bancada, sobre el cual actúan las mencionadas levas.

5. 7. Una máquina inyectora por impacto ultrarrápido para el acabado de piezas prefabricadas.

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

Madrid, a 20 de Marzo de 1959.

TAPSER, S.L.

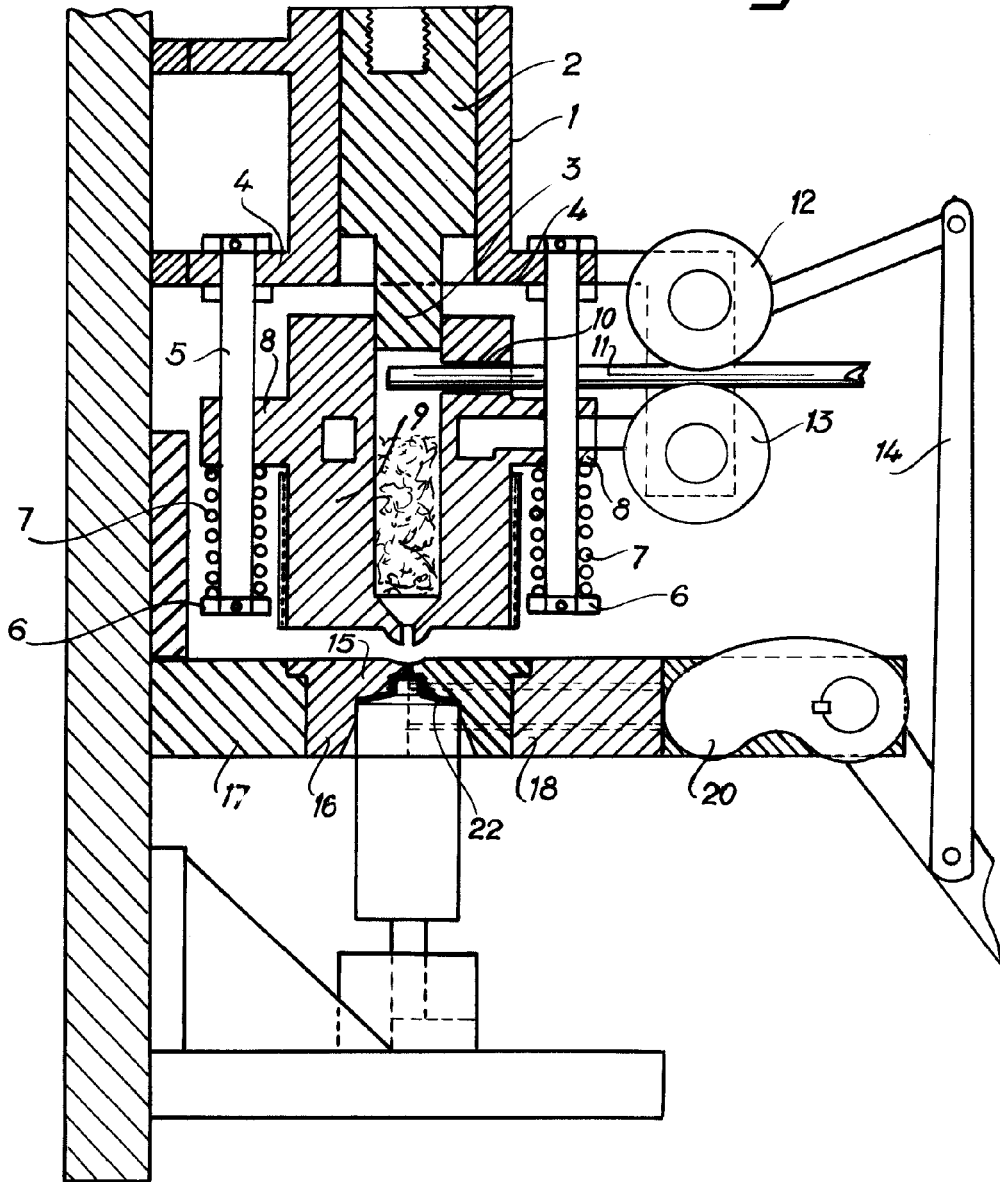
p. a.

JOSÉ ISIDRO VILLALBA

248024



Fig. 1

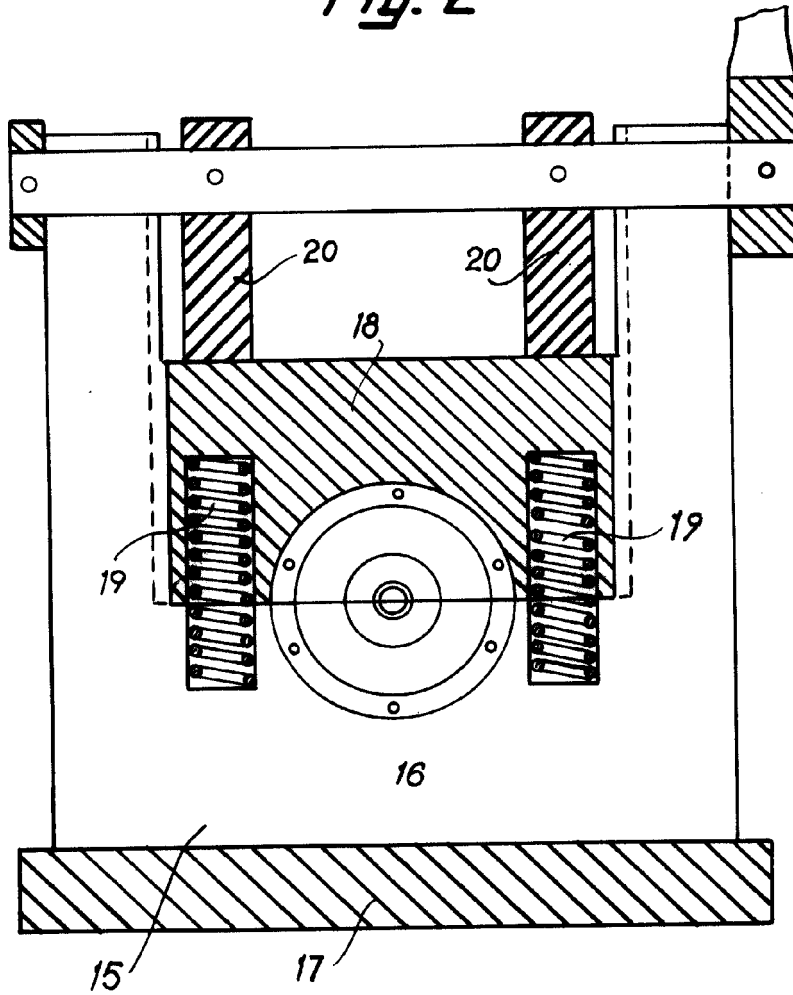


Madrid, 20 MAR. 1959  
p.p. Jaime Isern

248024



Fig. 2



Madrid, 20 MAR. 1959  
p.p. Jaime Izern