

COPIA

27 FEB. 1975

AGENCIA DE PATENTES Y MARCAS Y OFICINA DE PATENTES Y MARCAS

Int. Cl.: B22C/A44C

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Introducción que por diez años, se solicita a favor de la firma "HISPANA DE MAQUINARIA, S.A.", de nacionalidad española, residente en Barcelona, Travesera de Las Corts, nº 346, - - - - -

5.

p o r

"MAQUINA PARA EL MOLDEO DE PIEZAS METALICAS EN VACIO EN PROCESO DE CERA PERDIDA"

10.

El objeto de la presente Patente de Introducción se refiere a una máquina para efectuar el moldeo en vacío en proceso de cera perdida, con la que puede moldearse una gran variedad de piezas destinadas a las industrias de jo-

yería y bisutería e incluso es factible el moldeo de piezas grandes con una precisión absoluta y con superficies totalmente exentas de la porosidad que provocan los gases de los procedimientos practicados con las máquinas actuales.

5. La máquina en cuestión proporciona una mayor maleabilidad y la misma no es constructivamente complicada a la vez que su manejo resulta sencillo, a base de un procedimiento simple, todo ello con ventaja respecto a las máquinas y sistemas conocidos de moldeo en proceso de cera perdida.
- 10.

Por todo lo expuesto, puede considerarse que la máquina de que se trata constituye un avance importante en el moldeo con moldes de cera perdida.

15. Para una correcta interpretación se describe, a continuación, un caso práctico de ejecución de la máquina de esta Patente, a título de ejemplo, no limitativo, acompañándose de dos hojas de dibujos en las que:

20. En la figura 1, se ilustra el conjunto formado por la parte moldeadora y el grupo de vacío de la máquina, aquella considerada en sección por un plano vertical intermedio y el segundo en alzado, en representación un tanto esquemática.

25. Y en la figura 2, se muestra en perspectiva la máquina completada, cuando así conviene, con un equipo de fusión por alta frecuencia.

30. Comprende la máquina para el moldeo de piezas metálicas en vacío en proceso de cera perdida un molde de yeso (1) obtenido por fraguado de lechada introducida en un molde de cera con multiplicidad de orificios en su pared obturados por una cinta dentro del cual hay un noyo de cera constituido por un núcleo central (6) y ramificaciones (8) que terminan

en las piezas a obtener, cuales terminaciones son igualmente de cera, y una vez fraguado el yeso se retira la cinta obturadora de la parte externa del molde de goma y el bloque obtenido se pone a cocer con lo que la cera se derrite con el calor y las paredes de cera del molde y del noyo por licuación se escapan dejando orificios quedando solamente el yeso y por tanto formado así el molde que de esta forma tiene una multiplicidad de aberturas pasantes (2) en sus paredes y se introduce en una cámara de vacío (3) a través de una abertura superior de tal cámara, de modo que, al practicar el vacío y verter con el oportuno crisol (4) el metal en estado de fusión (5) en el molde, por su boca superior, se produce, por efecto de la depresión, una absorción a través de los orificios (2) de la pared del molde que determina la aplicación del metal fundido contra la cara interna del vaciado de la pared del molde (1) hasta su completa solidificación y consiguiente obtención de la pieza metálica moldeada.

El molde comprende un conducto interior axial (6) provisto superiormente de un abocardado (7) para facilitar el vertido del metal en estado de fusión (5), cuyo conducto tiene una pluralidad de pasos ramificados (8) por los que se introduce y distribuye dicho metal en el molde.

Queda comprendido el dispositivo de acoplamiento que se aplica en la abertura superior de la cámara de vacío (3) y comprende varios aros amovibles complementarios (9) para el acoplamiento de moldes de diferentes diámetros.

El grupo generador de vacío (10) que, accionado por un interruptor (11) situado al exterior, comunica con la cámara de vacío (3) a través de una válvula de retención de vacío (12) y de un filtro (13) para la retención de impu-

rezas.

5. La cámara de moldeo (14) que circunda al molde (1) y comunica con la cámara de vacío (3) por medio de un conducto (15), con interposición de una válvula de dos pasos (16) que, prevista en dicho conducto, es accionable por un mando (17) exterior a la cámara de vacío, de manera que, después de practicado el vacío en fase anterior a la de vertido del material en fusión, se puede obtener la depresión en la cámara de moldeo de manera continua o intermitente y
10. la consiguiente aplicación, por succión, del metal fundido contra el molde.

Quando así convenga, queda comprendido un equipo de fusión de metal por alta frecuencia (18).

15. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

N O T A

20. Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Máquina para el moldeo de piezas metálicas en vacío en proceso de cera perdida, caracterizada esencialmente por comprender un molde de yeso obtenido por fraguado de lechada introducida en un molde de cera con multiplicidad de orificios en su pared obturados por una cinta, dentro del cual hay un noyo de cera constituido por un núcleo central y ramificaciones que terminan en las piezas a obtener, cua-
30. les terminaciones son igualmente de cera y una vez fraguado

5. el yeso se retira la cinta obturadora de la parte externa del molde de cera y el bloque obtenido se pone a cocer con lo que la cera se derrite con el calor y las paredes de cera del molde y del noyo por licuación se escapan dejando orificios quedando solamente el yeso y por tanto formado así el molde que de esta forma tiene una multiplicidad de aberturas pasantes en sus paredes y se introduce en una cámara de vacío a través de una abertura superior de tal cámara, de modo que, al practicar el vacío y verter con el oportuno crisol el metal en estado de fusión en el molde, por su boca superior, se produce, por efecto de la depresión, una absorción a través de los orificios de la pared del molde que determina la aplicación del metal fundido contra la cara interna del vaciado de la pared del molde hasta su completa solidificación y consiguiente obtención de la pieza metálica moldeada.
- 10.
- 15.

20. 2ª.- Máquina para el moldeo de piezas metálicas en vacío en proceso de cera perdida, según la anterior reivindicación, en la que el molde comprende un conducto interior axial provisto superiormente de un abocardado para facilitar el vertido del metal en estado de fusión, cuyo conducto tiene una pluralidad de pasos ramificados por los que se introduce y distribuye dicho metal en el molde.

25. 3ª.- Máquina para el moldeo de piezas metálicas en vacío en proceso de cera perdida, según las anteriores reivindicaciones, en la que queda comprendido el dispositivo de acoplamiento que se aplica en la abertura superior de la cámara de vacío y comprende varios arcos amovibles complementarios para el acoplamiento de moldes de diferentes diámetros.
- 30.

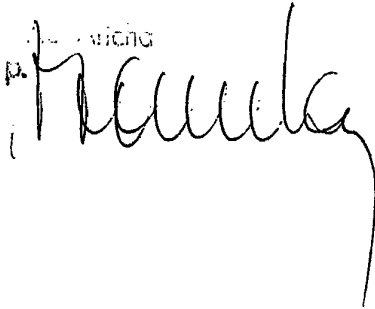
4ª.- Máquina para el moldeo de piezas metálicas

5. en vacío en proceso de cera perdida, según las anteriores reivindicaciones, en la que queda comprendido un grupo generador de vacío que, accionado por un interruptor situado al exterior, comunica con la cámara de vacío a través de una válvula de retención de vacío y de un filtro para la retención de impurezas.
- 5ª.- Máquina para el moldeo de piezas metálicas en vacío en proceso de cera perdida, según las anteriores reivindicaciones, en la que queda comprendida una cámara de moldeo que circunda al molde y comunica con la cámara de vacío por medio de un conducto, con interposición de una válvula de dos pasos que, prevista en dicho conducto, es accionable por un mando exterior a la cámara de vacío, de manera que después de practicado el vacío en fase anterior a la de vertido del material en fusión, se puede obtener la depresión en la cámara de moldeo de manera continua o intermitente y la consiguiente aplicación, por succión, del metal fundido contra el molde.
10. 6ª.- Máquina para el moldeo de piezas metálicas en vacío en proceso de cera perdida, según las anteriores reivindicaciones, en la que cuando así convenga, queda comprendido un equipo de fusión de metal por alta frecuencia.
15. 7ª.- MAQUINA PARA EL MOLDEO DE PIEZAS METALICAS EN VACIO EN PROCESO DE CERA PERDIDA.
- 20.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 11 de Enero de mil novecientos setenta y tres.

P.A.,

J. L. Vichó
P. P. 

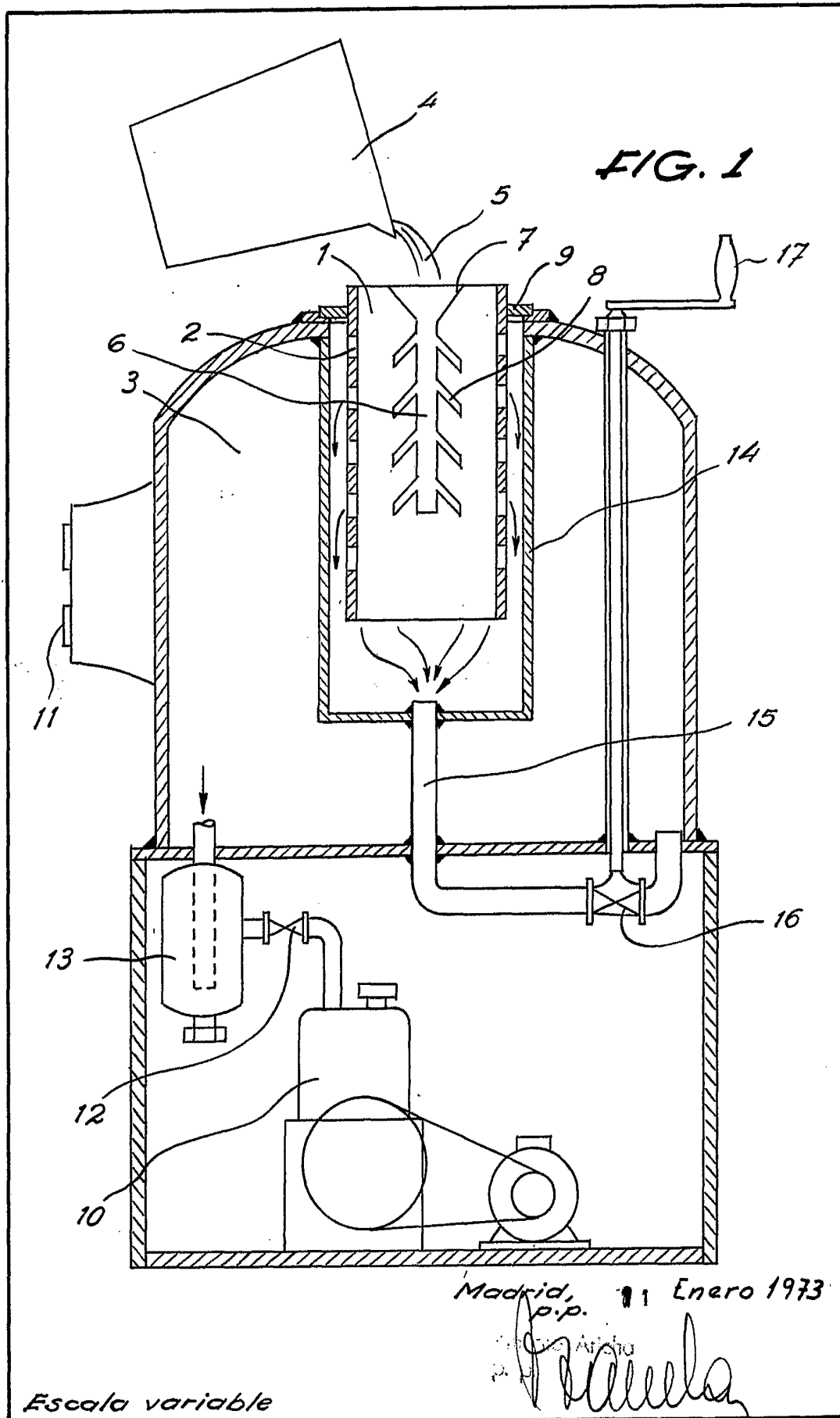
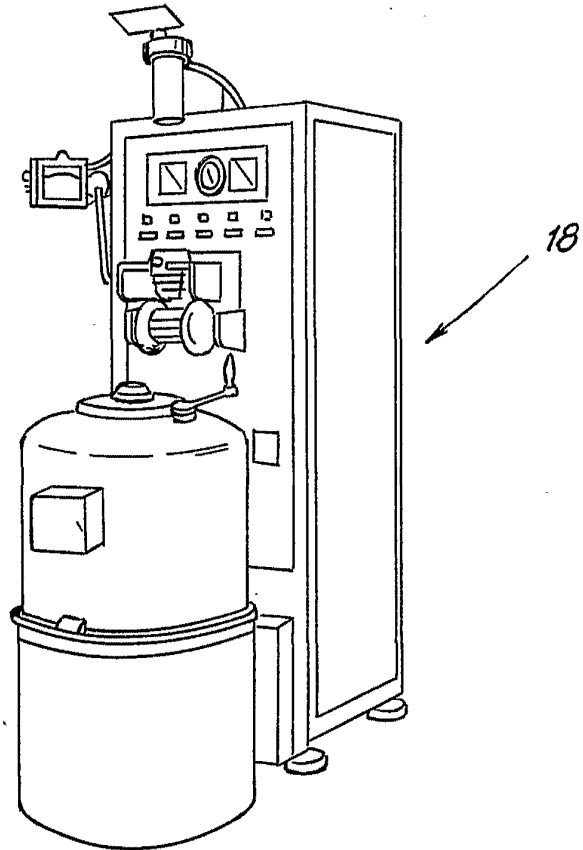


FIG. 2



Madrid, 11 Enero 1973
p.p.

As. ...
p.p. *[Handwritten signature]*

Escala variable