

258393



Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCIÓN, por veinte años,

a favor de

Don Camille, Louis, Jacques Boutet,

-nacionalidad francesa-

residente en

Paris -Francia-

15/17 rue de Chabrol

por:

-Aparato para la fabricación de moldes, en parti-
cular para la soldadura aluminotérmica.-

Prioridad sol.pte.francesa P.V.803 189 del día 20 Agosto 1959.



25 83 93

5 El presente invento se refiere a un aparato para la fabricación de moldes (especialmente los destinados a la soldadura aluminotérmica) y más particularmente para la fabricación de los elementos superiores de los moldes de tres partes;

10 Se recuerda que tal molde de tres partes comprende, primeramente una base dispuesta para aplicarse a presión contra la cara inferior de los asientos de los dos extremos del carril a soldar y, por otro lado, dos partes superiores, ventajosamente de arena, simétricas de una a otra, idénticas entre sí y dispuestas para ponerse en estrecho contacto con la base precitada, para aplicarse sin juego una contra otra y para ser apretadas eficazmente contra dichos extremos de carril. Independientemente de la base, es suficiente, por lo tanto, (puesto que las dos partes superiores del molde son idénticas entre sí) realizar un tipo único de parte superior.

20 El nuevo aparato, que permite precisamente fabricar a pie de obra, en condiciones simples y económicas, las partes superiores del molde en cuestión, se caracteriza especialmente porque comprende una carcasa o zócalo en forma de carter invertido, dispuesto para recibir un núcleo-modelo de carril, teniendo la forma exterior de un semi-carril, para soportar un chasis de molde y para guiar un núcleo-modelo de cubeta que tiene la forma de una mitad de cubeta de fundición,

25



258393

cuyo zócalo lleva además medios de relleno para rellenar la arena en el chasis, alrededor de dichos núcleos-modelos.

En una realización preferida, el aparato objeto del invento es además notable por los puntos siguientes y sus combinaciones:

Los medios de relleno consisten en una palanca de maniobra que está articulada a un soporte solidario del zócalo y que lleva un taco de relleno;

el soporte de palanca lleva medios de tope de sostén en posición para la parte inferior del chasis de molde, que choca contra dicho soporte;

un estribo articulado y un sistema de cerrojo elástico permiten calar la parte superior del chasis del molde sobre el zócalo;

el núcleo-modelo de carril está soportado por una plataforma móvil respecto al zócalo y cuya posición, en altura, está gobernada por levas;

las levas de mando de la plataforma móvil están caladas sobre un árbol de mando que gira en dicho zócalo y que puede ser accionado desde el exterior;

el núcleo-modelo de cubeta está soportado por un carro, que corre longitudinalmente sobre el zócalo;

el carro que soporta al núcleo-modelo de cubeta lleva guías tubulares para el paso de formas planas o tubulares destinadas a practicar en el molde el agujero o los



25 83 93

agujeros de vaciado y (o) los respiraderos.

Otras particularidades y características del invento surgen de la descripción siguiente, que se refiere a un ejemplo de realización del nuevo aparato, ejemplo dado únicamente a título indicativo y, representado esquemáticamente en el dibujo adjunto, en el que;

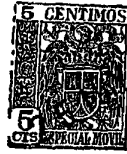
la figura 1 es una vista en sección vertical longitudinal del aparato;

la figura 2 es una vista en sección transversal, a mayor escala, según la línea II-II de la figura 1;

la figura 3 es una vista análoga a la precedente, pero según la línea III-III de la figura 1.

Como se ve en el dibujo, el aparato comprende un zócalo 1, de chapa por ejemplo, que forma un carter que tiene la forma de una U invertida y de fondo plano.

En la parte trasera (a la izquierda en la figura 1) del zócalo se encuentra un soporte formado de dos escuadras verticales 2, que soportan el eje 3 de una palanca de relleno 4. Esta última palanca lleva un taco 5 de relleno, cuya forma está dispuesta para asegurar un buen relleno de la arena contenida en el chasis de molde 6, de chapa, reforzado este chasis por elementos en T 6a y cuya parte inferior (hacia la izquierda en la figura 1) es sostenida bloqueada contra la cara superior del zócalo por un sistema de topes 7 que se apoyan sobre las dos escuadras 2.



1930

25 83 97

La parte superior (hacia la derecha en la figura 1) del chasis 6 está bloqueada contra la cara superior del zócalo por medio de un estribo articulado 8 que puede ser apretado por medio de un cerrojo de resorte 9.

5 En el lugar en que el zócalo recibe el chasis 6, la cara superior del zócalo presenta una abertura destinada a recibir una placa horizontal 10 móvil verticalmente y provista de columnas de guía 11, que corren verticalmente en las guías 12, solidarias del zócalo 1.

10 La posición, en altura, de la placa móvil 10 es mandada por levas 13 caladas sobre un árbol de mando 14, que gira en el zócalo, de donde sale, hacia delante (hacia la derecha en la figura 1), y lleva una manivela de mando 15.

15 La placa móvil 10 lleva el núcleo-modelo de carril 16, en este caso un trozo de carril cortado por la mitad según el plano de simetría, y que lleva, en el lugar que debe formar la cámara de fundición del molde, una prominencia de aluminio 17.

20 Para la formación de la cubeta de fundición en la parte superior del molde, se hace uso de un núcleo-modelo 18 que adopta la forma de una semi-cubeta y que está fijado a un carro 19 guiado longitudinalmente sobre el zócalo 1. Este carro consiste en dos guialderas trapezoidales 19a y 19b unidas entre sí por un tirante 19c y que descansa sobre la cara superior, perforada en este lugar, del zócalo 1. El mismo

25



25 83 93

está guiado por las partes laterales de las gualderas resba -
lando en la parte superior del zócalo 1 y por cuatro rodillos
19d que se apoyan debajo de la cara superior del zócalo. El
carro 19 comprende un yunque-empujador 20, sobre el que se
golpea a golpe de martillo para meter el núcleo-modelo de cu-
beta en la arena contenida en el chasis.

El carro 19 comprende además dos guías tu-
bulares 21 y 22 que sirven de tirante a las gualderas 19a y
19b y que permiten hundir en la arena del molde dos formas
23 y 24, preferentemente tubulares, destinadas a la formación
del agujero de vaciado (que desemboca en la cabeza del carril)
y del respiradero (que desemboca en el asiento de carril).

Para hacer uso del aparato que acaba de ser
descrito, se procede de la manera siguiente:

El carro 19 con el núcleo-modelo 18 vuelto
hacia atrás (hacia la derecha en la figura 1) y desprovisto
de las formas 23 y 24, se manobra la manivela 15 de manera
que se levante el modelo 16 y se le lleve a la posición alta
(posición de utilización representada en el dibujo).

Se coloca seguidamente sobre el zócalo 1
un chasis 6 que se inmoviliza sobre dicho zócalo contra las
escuadras 2, por medio del estribo 8 del cerrojo 9.

Hacia la derecha, el chasis 6 está formado
temporalmente por una placa de cierre amovible de chapa (no
representada en el dibujo), de suerte que el chasis se presen-



258393

te como una caja abierta hacia arriba y cuyo fondo está constituido por una parte de la superficie del zócalo 1 y de la placa 10 y por el núcleo-modelo de carril 16-17.

5 En esta "caja" se vierte la arena de moldeo (en una o varias veces) se la apisona accionando la palanca de rellenado 4 (cuyo taco asegura el rellenado).

10 Cuando el chasis está provisto de arena rellena, se retira la placa de cierre amovible y se rechaza hacia la izquierda (a golpes de martillo sobre el yunque empujador 20) el carro 19 para hacer penetrar el núcleo-modelo de cubeta 18 en la arena, esto hasta que la gualdera 19a del carro se ponga en contacto con el chasis 6. En el curso de esta operación, la arena del molde se encuentra rellena en bloque.

15 Para disponer en el molde el conducto de vaciado y el respiradero de pie, se encajan en las guías 21 y 22 del carro 19, las formas tubulares 23 y 24 que se meten en la arena hasta que las mismas ocupen la posición representada en la figura 1.

20 Cuando se juzga que la arena está suficientemente aglomerada, se retiran las formas 23 y 24, se rechaza el carro 19 hacia la derecha, se hace descender al conjunto 10-16-17 (accionando la manivela 15) y se quita el estribo de sostén 8.

25 En este momento la parte de molde confecio-



25 83 93

nada en el aparato puede ser quitada y puede ser utilizada, eventualmente después de un período de descanso en el curso del cual se termina el fraguado de la arena.

5

Es evidente que el ejemplo de realización del nuevo aparato, arriba descrito y representado en el dibujo adjunto solamente ha sido dado a título indicativo y no limitativo y que pueden introducirse cualquier clase de modificaciones de detalle sin que se separe por ello del espíritu del invento.



25 M 5

3393

N o T a.

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1^a.-- Aparato para la fabricación de moldes, en particular para la soldadura aluminotérmica, caracterizado porque el mismo comprende una carcasa o zócalo en forma de carter invertido dispuesto para recibir un núcleo-modelo de carril, que tiene la forma exterior de un semi-carril, para soportar un chasis de molde y para guiar un núcleo-modelo de
10 cubeta que tiene la forma de una mitad de cubeta de vaciado, cuyo zócalo lleva además medios de relleno para rellenar la arena en el chasis, alrededor de dicho núcleo-modelo.

15 2^a.-- Aparato, según la reivindicación 1^a, caracterizado porque los medios de relleno consisten en una palanca de maniobra que está articulada a un soporte sólido -
rio del zócalo y que lleva un taco de relleno.

20 3^a.-- Aparato, según la reivindicación 2^a, caracterizado porque el soporte de la palanca lleva medios de tope de sostén en posición para la parte inferior del chasis de molde, cuya parte choca contra dicho soporte.

4^a.-- Aparato, según la reivindicación 3^a, caracterizado porque un estribo articulado y un sistema de cerrojo elástico permiten calar la parte superior del chasis de molde sobre el zócalo.

25 5^a.-- Aparato, según la reivindicación 1^a,



25 83 93

caracterizado porque el núcleo-modelo de carril está soportado por una placa móvil respecto al zócalo y cuya posición, en su altura, está gobernada por levas.

5

6ª.- Aparato, según la reivindicación 5ª, caracterizado porque las levas de mando de la placa móvil están caladas sobre un árbol de mando que gira en dicho zócalo y que puede ser accionado desde el exterior.

10

7ª.- Aparato, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el núcleo-modelo de cubeta está soportado por un carro corredizo longitudinalmente sobre el zócalo.

15

8ª.- Aparato, según la reivindicación 7ª, caracterizado porque el carro que soporta al núcleo-modelo de cubeta lleva guías tubulares para el pase de formas macizas o tubulares destinadas a disponer, en el molde, el agujero o los agujeros de vaciado de fundición y (o) el respiradero o los respiraderos.

20

9ª.- Aparato para la fabricación de moldes, en particular para la soldadura aluminotérmica.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 10 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 Mayo 1960.



258393

Fig. 1.

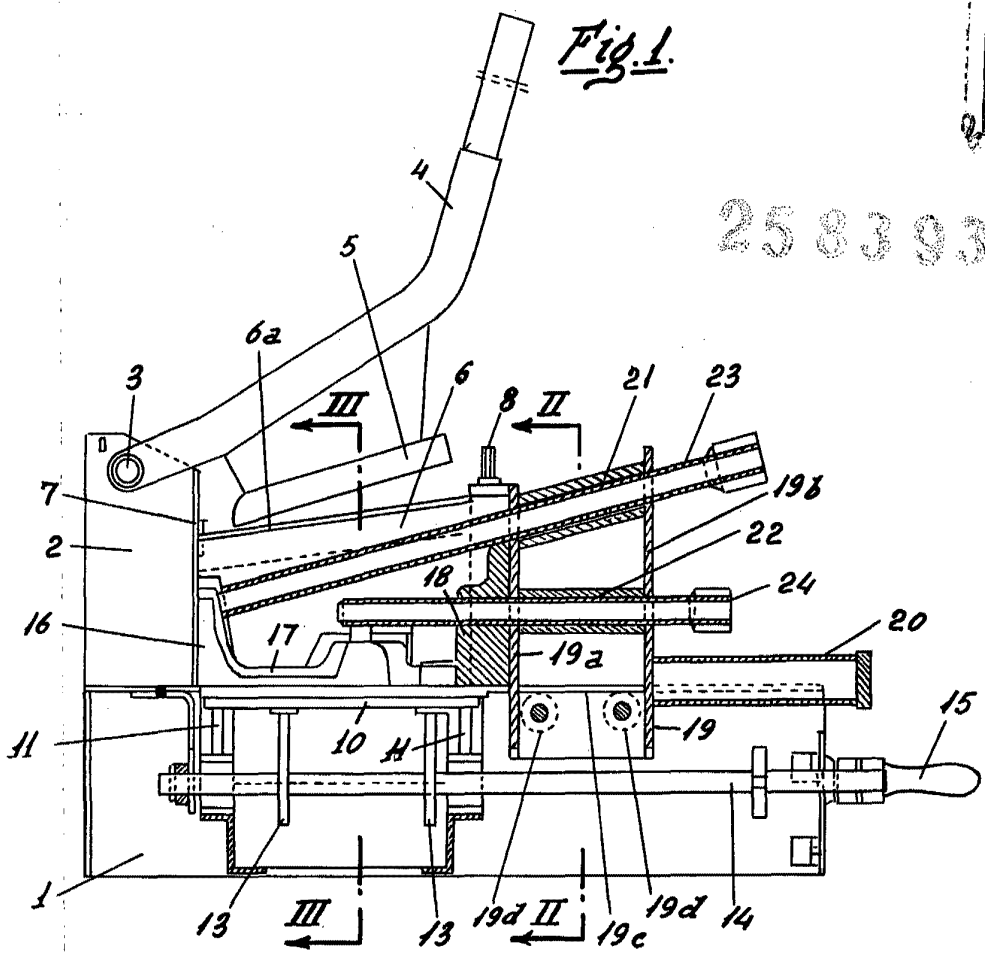


Fig. 3.

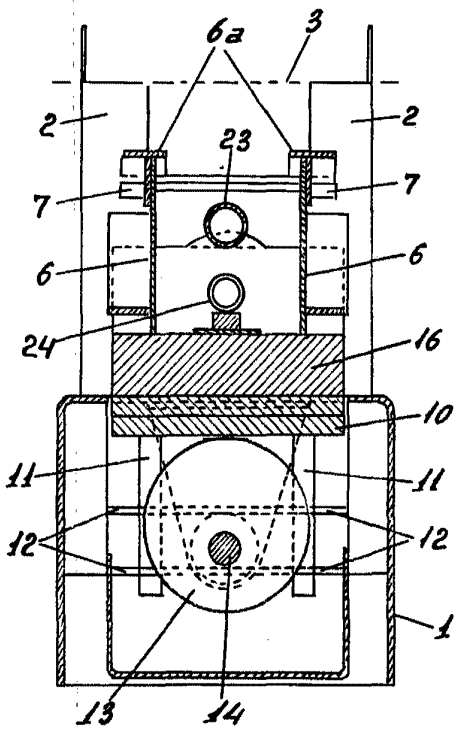
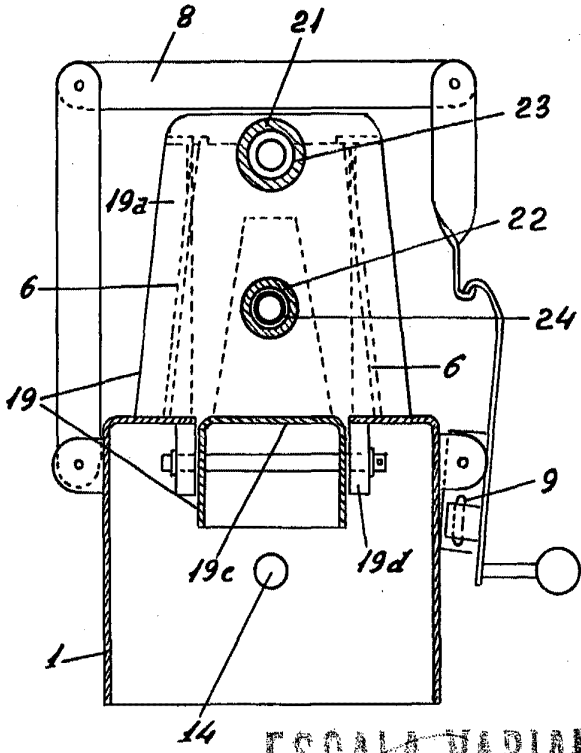


Fig. 2.



ESCALA VARIABLE