

232089
232089



PATENTE DE INTRODUCCIÓN

que por diez años se solicita a favor de Don Gonzalo Arizaga Larrañaga, de nacionalidad española, domiciliado en Eibar (Guipúzcoa), calle Arrájola, 1, y que ha de recaer sobre MAQUINA
5 SOPLADORA DE MACHOS.

=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El registro de patente de introducción que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y colonias de una máquina sopladora de machos conforme se describe a continuación y se representa gráficamente, a título de ejemplo, en el adjunto plano.
10

Para el procedimiento de moldear en cáscara, poco desarrollado en España, solo existen máquinas de apertura de cajas de machos en bisagra, con lo, cual solamente es posible
15 obtener machos de configuración sencilla. Esta máquina, merced a su apertura paralela y soplado a presión permite obtener toda clase de machos por complicados que sean.

La invención consiste en la disposición de radios



que permiten la regulación adecuada de la presión de cierre de acuerdo con las características de la coquilla o caja de machos y la regulación de la presión de cierre entre las coquillas y el depósito de arena, de acuerdo con la presión de inyección; para ello una de las placas calefactoras y el depósito de arena son desplazables en sentido, respectivamente, horizontal y vertical, mediante embolos accionados por presión de aire, inyectándose la arena igualmente mediante presión de aire, la cual actúa al tiempo que se vuelca el conjunto del dispositivo para lo cual va éste montado sobre una bancada que descansa mediante dos ejes sobre sendos cojinetes dispuestos en dos apoyos verticales. Otra característica de la invención es que las placas calefactoras, de hierro fundido, llevan incorporadas por inserción, unas resistencias de nichrome envueltas en polvo aislante y enfundadas en unas vainas de acero, las cuales se colocan adecuadamente en el molde de la placa calefactora en el momento de la colada.

A continuación se describe una máquina construida de acuerdo con la invención y representada en el plano adjunto. Esta máquina constituye un ejemplo de realización del invento, que no excluye las realizaciones diversas que en la práctica puedan efectuarse y las cuales quedaran igualmente protegidas siempre que no se salgan del marco de la invención.

La figura I representa una vista frontal de la máquina.

La figura II representa la sección A - B, de la figura I.

Sobre la base 1 se levantan los apoyos 2 en cuyos extremos los cojinetes 3 alojan los ejes 4 de la bancada 5. El brazo 6, solidario de uno de los ejes permite voltear la



bancada, que pivotará sobre sus ejes.

5 La bancada 5 sirve de base a todos los elementos esenciales de la máquina. Existe un depósito de aire 7 conectado con el depósito de arena 8, el cual está dispuesto verticalmente y dotado de movimiento de ascenso y descenso merced a un piston alojado en el cilindro 9. En sentido horizontal y siguiendo el eje de la bancada se encuentra el cilindro 10 que aloja el émbolo 11 cuyo vástago 11' es solidario de la placa calefactora móvil 12, que puede aproximarse o alejarse, según convega, de la placa calefactora fija 13. El paralelismo de dichas placas calefactoras se regula mediante los tornillos 14.

15 La entrada de aire se efectúa por la boca 15 a una presión de 6Kg./cm. y en el punto 16 se bifurca la tubería: Parte del aire va al depósito 7 a través del conducto de goma 17; en la tubería se intercala un regulador de presión 18 para regular la presión de inyección de la arena. El resto del aire, después de pasar por el filtro de humedad 19, el regulador de presión 18' y el engrasador automático 20, va a través del conducto de goma 21, a la tubería que lo distribuye por los cilindros 9 y 10 para regular el cierre de las coquillas entre las planchas calefactoras y el acoplamiento de la boca del depósito de arena a las bocas de las coquillas.

25 El paso del aire a dichas cilindros está regulado por las válvulas de tres vías y amortiguador 22 y 23, respectivamente. El paso del aire del depósito 7 al de arena, a través del conducto de goma 24, se regula mediante la llave de dos vías 25. Una vez acopladas las coquillas a las placas 12 y 13 y efectuado el cierre convenientemente, se efectúa la aproximación del depósito 8 a las bocas de la coquilla y se abre la

30



llave 25, al mismo tiempo que se voltea la bancada, la expansión del aire a presión del depósito 7 inyecta la arena en el interior de las coquillas.

5 El depósito de arena 8 tiene un movimiento de giro alrededor del eje del cilindro 10, para facilitar la carga de arena, El pivote 26, accionado por el muelle 27 fija el depósito en la posición de enfoque hacia las placas calefactoras.

10 La conducción de aire tiene dos tomas auxiliares, la 28 para la pistola de aire comprimido usada para la limpieza de coquillas y la 29 para el atomizador de substancia desmoldante con la que se ha de rociar la coquilla.

Las conducciones de aire 17, 21 y 24 son de goma como consecuencia del movimiento de volteo de la bancada.

15 La temperatura de las placas se regula mediante un termostato colocado sobre las coquillas y en serie con el circuito de excitación de la bobina de un contactor.

V E N T A J A S .

20 Mediante el empleo de las máquinas construidas según la invención es posible obtener machos de gran precisión y huecos de gran finura y permeabilidad. No es necesaria la cocción ulterior como ocurre en las sopladoras utilizadas corrientemente en fundición; la cocción se efectúa en corto espacio de tiempo y en el mismo aparato mediante las placas calefactoras.

25 Aumenta grandemente la productividad llegándose, con el empleo de cajas de macho múltiples, a rendimientos de 500 machos /hora o más, con la consiguiente economía en la mano de obra.

30 Desde el punto de vista higiénico se elimina la manipulación de arenas impregnadas de aceites más o menos corrosivos y se evita la fatiga.



NOTA DE REIVINDICACIONES

Se reivindica como propio y nuevo en España a favor de Dr. Gonzalo Arizaga Larrañaga, residente en Eibar (Guipúzcoa), según las siguientes reivindicaciones.

- 5 PRIMERA.- Máquina sopladora de machos caracterizada por comprender un depósito de arena aproximable a dos placas calefactoras entre las cuales han de colocarse dos coquillas, siendo una de dichas placas calefactoras desplazables en sentido horizontal.
- 10 SEGUNDA.- La misma máquina sopladora de machos caracterizada porque la placa calefactora móvil es solidaria al vástago de un émbolo dispuesto en la bancada de la máquina, disponiendo el cilindro del émbolo de dos entradas de aire a presión, controladas mediante una llave de tres vías.
- 15 TERCERA.- La misma máquina sopladora de machos caracterizada el desplazamiento, porque del depósito de arena es producido mediante un émbolo accionado por presión de aire cuyas entradas al cilindro están controladas por una llave de tres vías.
- 20 CUARTA.- La misma máquina sopladora de machos caracterizada por que la inyección de la arena se efectúa mediante aire inyectado a baja presión procedente de un depósito instalada en la bancada, disponiendo la tubería de acceso del aire a dicho depósito de un regulador de presión.
- 25 QUINTA.- La misma máquina sopladora de machos de las anteriores reivindicaciones caracterizada además por que en la tubería de acceso del aire a los cilindros de los émbolos mencionados en las reivindicaciones 2 y 3 se intercala un filtro de humedad, un engrasador automático y un regulador de presión.
- 30 SEXTA.- La misma máquina sopladora de machos de las anteriores reivindicaciones, caracterizada igualmente por que las placas calefactoras, de hierro fundido, llevan incorporadas por



inserción unas resistencias de nichrome envueltas en polvo aislante y enfundadas en unas vainas de acero.

5 SEPTIMA.- La misma máquina sopladora de machos caracterizada además por que la bancada sobre la cual van montados todos los dispositivos es volteable, estando para ello adecuadamente montada sobre dos apoyos verticales, mediante dos ejes, uno de los cuales se prolonga en una brazo para efectuar el volteo en el momento de la inyección de la arena.

OCTAVA.- Máquina sopladora de machos.-

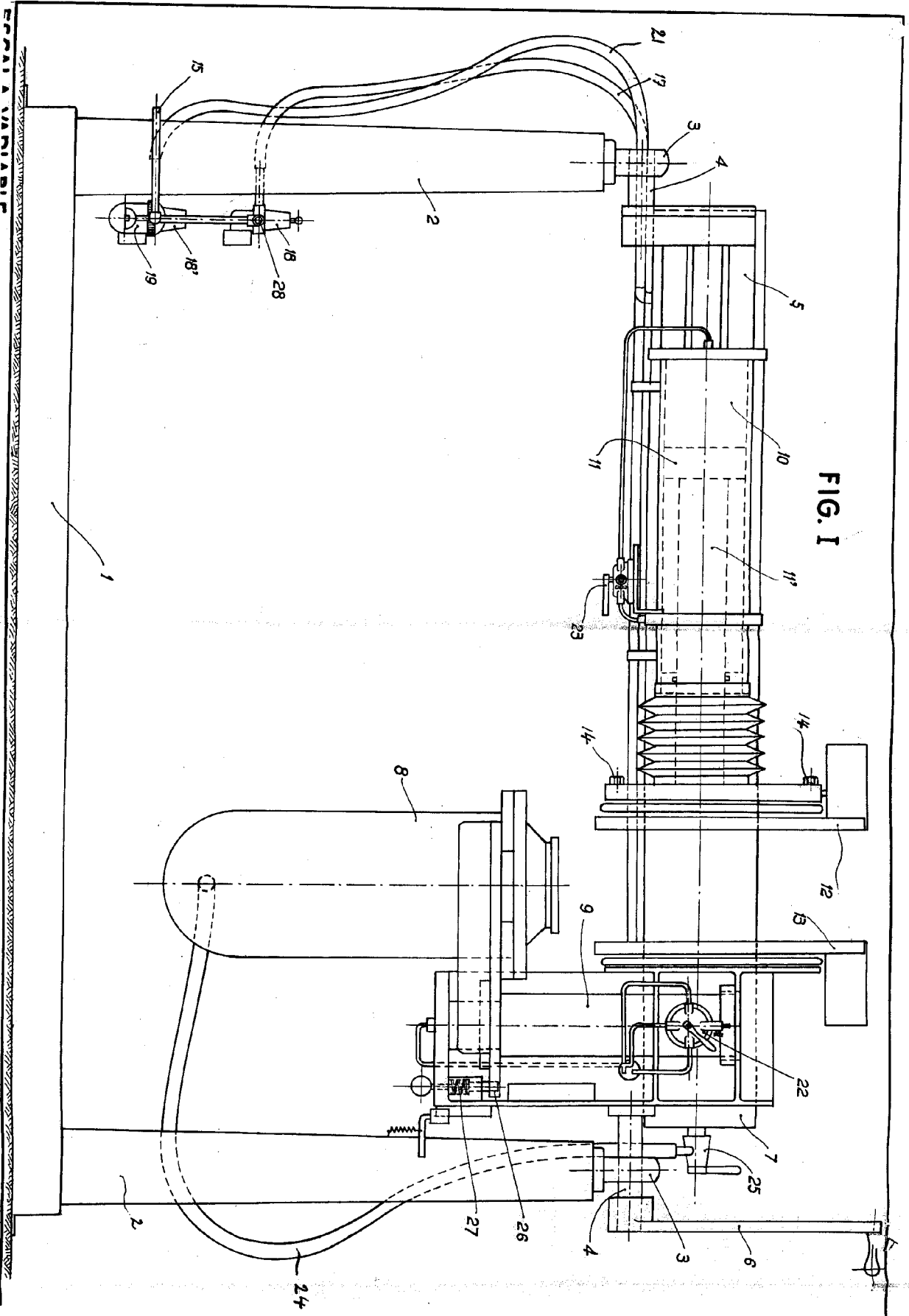
10 La precedente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una de planos.

Madrid, a veintitres de noviembre de mil novecientos cincuenta y seis

15 P.A. de don Gonzalo Arizaga Larrañaga,

Victor GIL VEGA

FIG. I



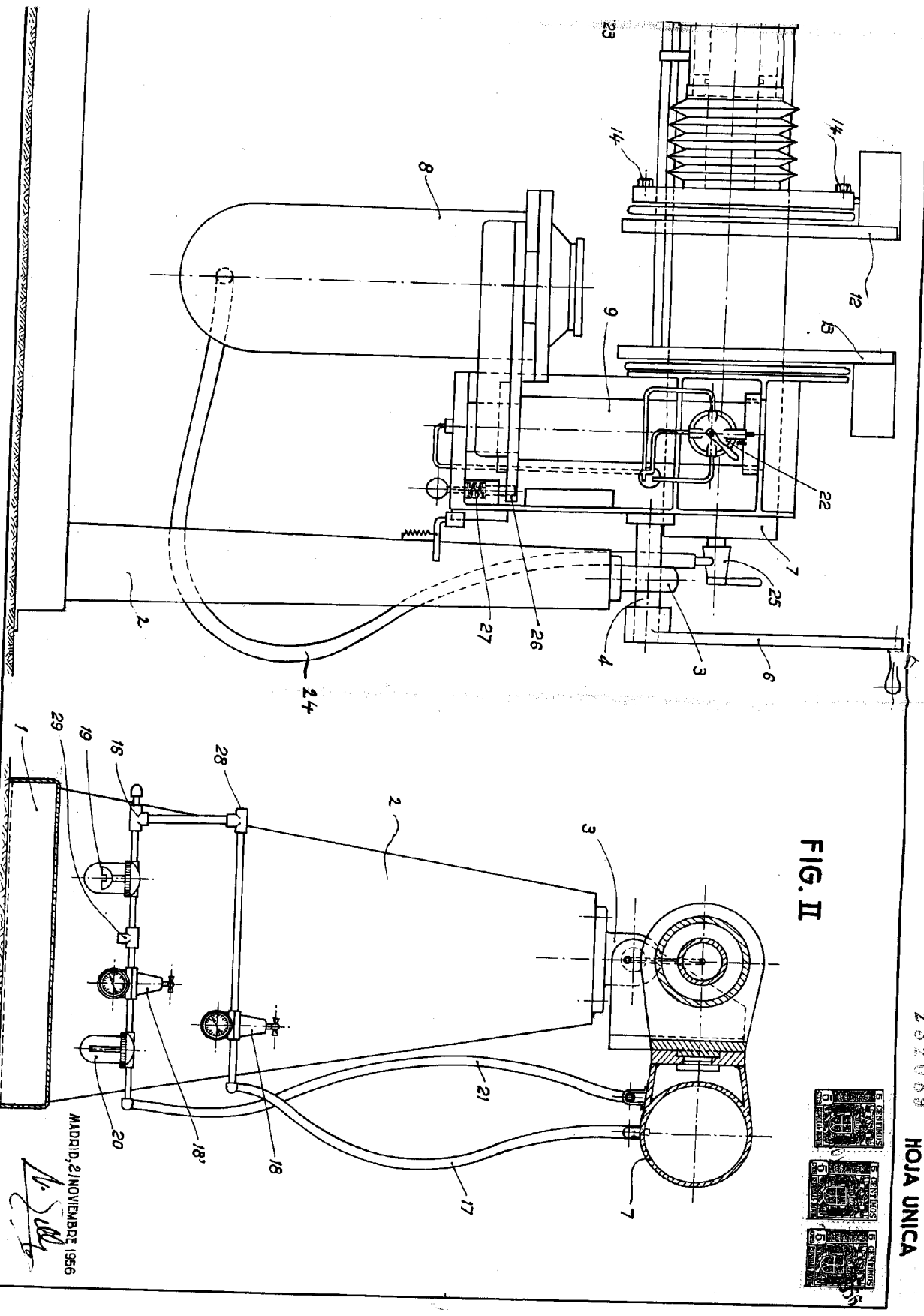
ESPANA A. VARIADIP

2 992 088

HOJA UNICA



FIG. II



MADRID, 21 NOVIEMBRE 1966

Al. S. Santos