

253721



PATENTE DE INTRODUCCIÓN

cuyo registro se solicita, por DIEZ años, a favor de DOÑA MARÍA ISABEL GURIDI ISPIZUA, de nacionalidad española, domiciliada en MADRID, calle de Luis Vives nº 13, por: "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA CAMBIAR LA FORMA DE CUERPOS HUECOS METÁLICOS Y SUPERFICIES METÁLICAS, EN FRÍO O EN CALIENTE, E INCLUSO MARCAR SOBRE ELLOS INSCRIPCIONES Y ADOORNOS"

---

Memoria descriptiva

La presente Memoria se refiere a un procedimiento y dispositivo para cambiar la forma de cuerpos huecos metálicos y superficies metálicas, en frío o en caliente, e incluso marcar sobre ellos inscripciones y adornos.

5

Hasta el presente, el procedimiento para variar la forma de cuerpos huecos y superficies metálicas, se efectuaba por estampación en prensas excéntricas,

253721 - 2 -



5 hidráulicas, de fricción, de palanca, acodadas, etc., por embutición en prensas de los tipos citados anteriormente o entallado, así como para el marcado de adornos e inscripciones, se empleaban las prensas y procedimientos citados en primer lugar.

Por el método y dispositivo que se desea registrar se consiguen las ventajas siguientes:

10 1.ª Economía en el utillaje, por poderse emplear un número ilimitado de veces, cualquiera de los fluidos utilizados.

15 2.ª Consecución de formas imposibles por los procedimientos normales en algunos casos, bien por no ser accesibles a contraestampa, o bien, aún siendo accesibles, por la imposibilidad de extraer las piezas empleadas como contraestampa que, hasta ahora, en todos los casos, estaban construidas en metal o goma.

20 Considete el invento que se desea introducir en España, en la aplicación de líquido o gases a presión por una de las superficies del metal que se pretende conformar o adornar, empleandose como contraestampa una matriz o troquel anteriormente mecanizados, en un material de la suficiente dureza para soportar la presión del líquido o gas sobre el metal y de éste sobre la superficie del molde, sin que dicho molde sufra deformación -o la mínima posible- de manera que el nuevo cuerpo obtenido con los adornos e inscripciones grabadas previamente en el troquel o matriz, sea fiel reproducción de ésta última, empleandose a éste efecto, cualquier procedimiento de in-

25

30

253721

- 3 -



yección, por ejemplo, bombas hidráulicas o cualquier tro similar, conque se pueda conseguir u obtener fluido a una presión necesaria en el interior o superficie de cualquier metal.

5           Tratándose de obtener piezas que no queden agarradas a la superficie del molde o troquel, pueden emplearse moldes de una sola pieza, colocándose sobre el troquel la superficie o cuerpo metálico que se desee conformar o adornar y, sobre ellos, con las juntas necesarias  
10           para evitar pérdida de la presión, aplicar el líquido o gas sometido a la presión conveniente, para conseguir adaptar perfectamente la cara opuesta de la superficie metálica que soporta la presión a las paredes del molde.

15           En el caso de que, después de adornada o conformada la pieza fuese imposible su extracción o separación del molde o matriz, por agarrarse a las paredes del mismo, se pueden emplear matrices compuestas de dos o más moldes, separándose éstos cuando se quiera extraer la pieza obtenida. Sobre el molde o en el interior del mismo,  
20           se coloca la superficie o cuerpo metálico sobre el que se quiera actuar, obturándose las posibles salidas de fluido, dejando únicamente una entrada por la que penetre el líquido o gas, que al ser sometido a presión, actuará sobre una de las caras del cuerpo metálico (en  
25           el caso de cuerpos huecos, sobre las caras interiores del mismo) hasta hacerlo adquirir la nueva forma o adorno reproducido en el troquel. En el caso de moldes de dos o más piezas, éstas han de colocarse en el interior de un aro o cadena en forma de abrazadera, para  
30           que mantenga unidas las partes de que se compone el mismo.

253721 - 4 -



5 Para mayor comprensión de lo que se desea proteger, se acompaña un dibujo en el que, de forma enunciativa, pero no limitativa, la Figura I presenta en sección un molde hueco redondo, siendo 1) la entrada de gas o líquido, 2) el cuerpo hueco de metal que se pretende conformar o adornar, 3) el molde, 4) el aro o cadena de sujeción de un molde de dos o más piezas, 5) la salida del aire desplazado del interior de la cámara, al conformar el cuerpo metálico sobre el que se trabaja y 6) el líquido o gas sometido a presión en el interior de dicho cuerpo metálico.

10

La Figura II nos muestra un molde plano, de una sola pieza, siendo sus partes las mismas de la Figura I, excepto el aro de unión.

15 La Figura III nos muestra un molde hueco de dos piezas en sección vertical.

La Figura IV, es la planta del molde representado en la Figura III.

La Figura V representa el molde hueco de tres o más piezas.

20 La Figura VI se refiere a la vista en planta del molde representado en la Figura V.

La forma de operar con este procedimiento y dispositivo es la siguiente: Basta colocar sobre el molde, o introducir dentro de él, según los casos, la superficie o cuerpo metálico sobre el que se ha de actuar, obturando las salidas o escapes del líquido o gas que pudieran producirse y dejando una entrada para que penetre el fluido empleado; éste, al ser sometido a presión, actúa sobre la superficie metálica o paredes interiores del cuerpo metálico, aplicándolo sobre el molde por efecto de dicha presión, hasta que se consiga obtener una nueva forma o reproducir

25

30

253721 - 5 -



los adornos e inscripciones que figuraban en la matriz.

Lo anteriormente descrito es susceptible de modificación en todo aquello que no altere la esencialidad de lo que se protege en la siguiente

5

- N O T A -

Se reivindican los puntos siguientes:

1.- Procedimiento y dispositivo para cambiar la forma de cuerpos huecos metálicos y superficies metálicas, en frío o en caliente  $\dot{z}$ , incluso, marcar sobre ellos inscripciones y adornos, caracterizado por la acción de un fluido sometido a presión sobre una superficie o interior de cuerpo metálico, sirviendo de contramolde una matriz o troquel previamente mecanizado o grabado y construido en un material de la suficiente dureza para soportar la presión del fluido sobre el metal y la de éste sobre la propia superficie del troquel.

15

20

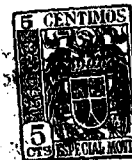
25

30

2.- Procedimiento y dispositivo, según 1ª reivindicación, que se caracteriza porque al actuar sobre piezas planas o alabeadas, los troqueles pueden estar constituidos por una sola pieza, aplicando sobre el troquel la superficie metálica que se ha de conformar o adornar y, sobre ésta, mediante juntas o similares, necesarios para evitación de fugas,, el fluido sometido a la presión necesaria para obtener la nueva forma o adorno. Para actuar sobre cuerpos huecos, en cualquier figura, bien con fondo o sin él, el molde estará constituido por una o más piezas, según se prevea pueda ser factible o no la extracción de la pieza obtenida de la matriz, directamente, una vez conseguida la nueva forma o la pieza obtenida haya de extraerse mediante la separación de los moldes.

3.- Procedimiento y dispositivo, según anteriores reivin-

253721 - 6 -



dicaciones, que se caracteriza porque en el interior del molde se introduce el cuerpo metálico sobre el que se quiere obtener la nueva forma o adorno, previamente mecanizado o grabado en las paredes interiores del molde, cerrándose mediante las juntas correspondientes las posibles salidas del líquido o gases empleados y dejando una entrada para que por ella penetre el fluido, que al ser sometido a presión ejerce ésta sobre la superficie del cuerpo metálico que se quiere conformar o adornar, haciéndola aplicarse sobre las paredes interiores del molde hasta que, como consecuencia de la presión ejercida, reciba la nueva forma o adorno de la matriz. En el caso de emplearse moldes de dos o más piezas, se acoplarán mediante un aro o cadena u otro medio de sujeción todas las que constituyan el troquel.

4.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA CAMBIAR LA FORMA DE CUERPOS HUECOS METÁLICOS Y SUPERFICIES METÁLICAS, EN FRÍO O EN CALIENTE. E INCLUSO MARCAR SOBRE ELLOS INSCRIPCIONES Y ADORNOS.

Consta la presente Memoria de seis hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras y de un dibujo.

Madrid, 25 NOV. 1959

*Dr. Isabel Gudi*

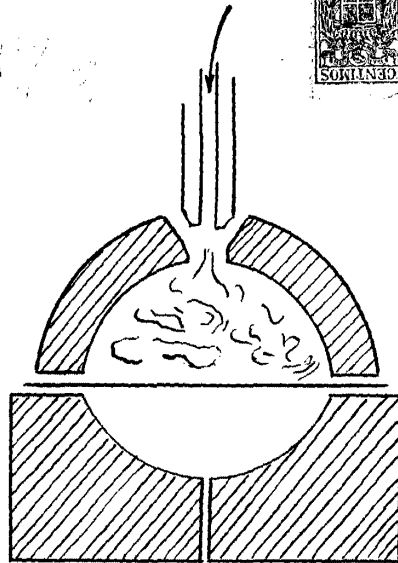
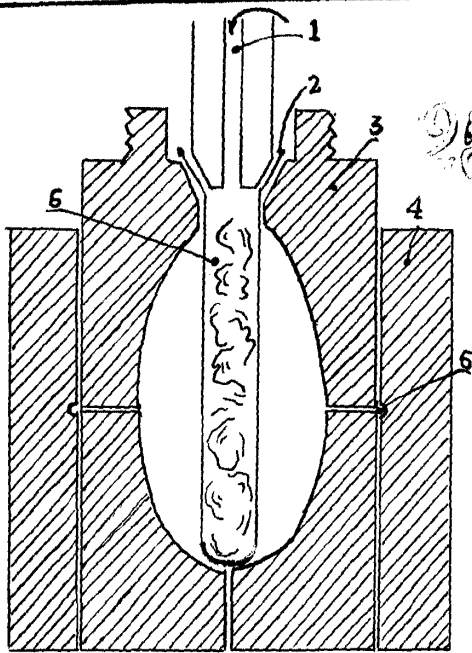


Fig. 1

Fig. 2

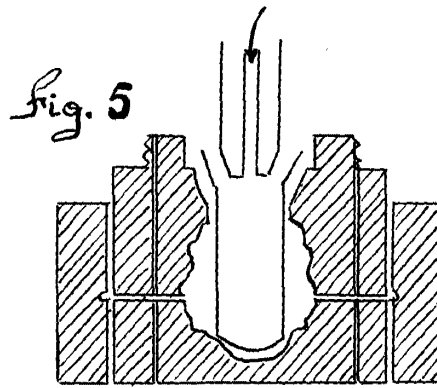
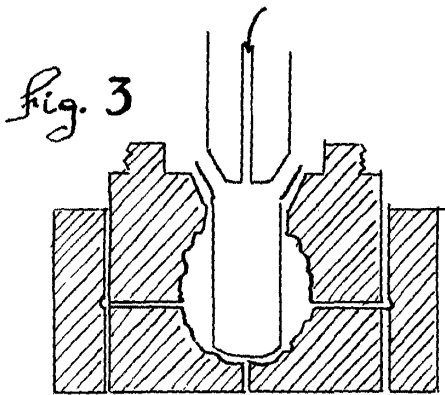
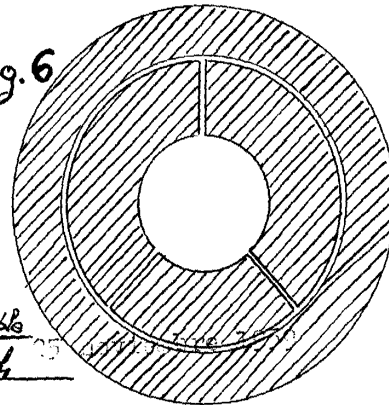
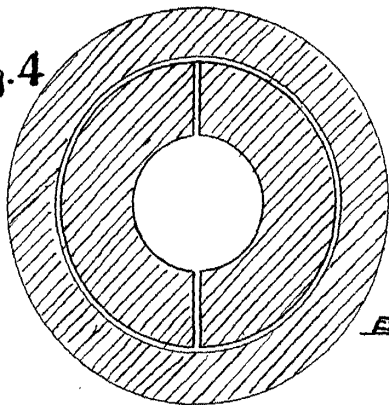


Fig. 4

Fig. 6



Escala variable  
Madrid

Maria Isabel Guridi