

231307

111



231307

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de **Mr. ANDRÉ HUET, Ingeniero**

con domicilio en **PARIS (Francia) 48, Av. du Président Wilson**

de nacionalidad **Francesa**

por **"UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE FABRICACION  
DE TUBULURAS EN COLECTORES"**

de la que es inventor, **El solicitante.**

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada  
En Francia el 10 de Noviembre de 1.955 bajo el número  
702.409.

23 13 07



Es conocido el practicar tubuluras en un co-  
lector, disponiendo en el interior de éste un pun-  
zón otroquel movido por un pistón hidráulico y que,  
al levantarse, asegure, en combinación con una ma-  
triz aplicado en la cara exterior del colector, la  
5 formación de la tubulura.

En general a menudo han de obtenerse una serie  
de tubuluras a lo largo de la misma generatriz del  
colector.

10 Este invento tiene por objeto un procedimiento y  
un dispositivo que permite utilizar, simultáneamen-  
te, varios punzones para realizar el trabajo y, si  
los tubuluras están demasiado próximas una de otra,  
los punzones utilizados pueden agruparse en el in-  
15 terior de un mismo zócalo alimentado por un conduc-  
to único de fluido sometido a presión.

Dado que es preciso elevar el metal a tratar a  
una temperatura relativamente alta y desprender del  
mismo el punzón antes de que el metal se haya enfria-  
do, no puede dejarse durante mucho tiempo un punzón  
20 en el metal y, por consiguiente, es preciso que el  
mando o impulsión de los punzones tanto para su ele-  
vación como para su descenso, sea casi simultáneo.  
La experiencia ha demostrado que éste resultado pue-  
de obtenerse de modo satisfactorio, incluso con una  
25 canalización única que alimente en serie los cilin-  
dros de los pistones que actúan sobre los punzones  
dado que la resistencia ofrecida por el metal a la  
introducción del primer punzón provoco una sobrepre-  
30 sión en el interior del primer cilindro que hace que

23 13 07



5 el gasto de la canalización que alimenta el cilindro siguiente se acelere, y así sucesivamente. Prácticamente, la elevación y el descenso de los punzones, por mando en serie de los cilindros por medio de una canalización única, se efectúan casi simultáneamente.

10 Una de las ventajas de este dispositivo es que la separación fija entre los punzones sucesivos sostenidos por un mismo zócalo, corresponde a la separación que ha de preverse en caliente entre las tubuluras sucesivas. La regulación en posición de un punzón con respecto al colector, basta para asegurar la regulación en posición de toda una serie de las tubuluras fabricadas en una sola operación, lo cual dá  
15 lugar a un ahorro apreciable de tiempo en la fabricación.

20 La descripción siguiente, en combinación con el dibujo adjunto dado a título de ejemplo, permitirá comprender mejor el modo de aplicación de este invento.

La fig. 1 es un corte transversal al eje del conductor, con el gato o dispositivo de punzones múltiples, en su interior.

25 Le fig. 2 es un corte longitudinal del colector, con el gato o dispositivo de punzones múltiples, en su interior.

30 De acuerdo con este invento, en lugar de trabajar con un solo punzón para formar en el colector a las tubuluras, unas después de otras, se utiliza, especialmente en el caso en que las tubuluras están



23 13 07

próximas, un gato f que lleva una serie de cilindros y de punzones g, por ejemplo en número de 5, en la figura 2, todos ellos conectados a una canalización única k de fluido sometido a presión.

5           Calentado el colector a a lo largo de la generatriz en la que deben formarse las tubuluras, se coloca en las matrices b<sup>1</sup> b<sup>2</sup>. El primero de los punzones g que se levanta, provoca, al tropezar con la pared, una sobrepresión en la canalización, lo cual acelera el gasto o flujo de ésta y hace que, casi simultáneamente, todos los punzones penetren en el metal para formar las tubuluras. El mando del cilindro, como es natural, puede ser de doble efecto, de modo que el descenso del pistón se regule también por presión  
10           hidráulica.

15           La matriz aplicada contra el colector a, con preferencia es de dos piezas b<sup>1</sup> b<sup>2</sup>, y rodea con preferencia el colector (fig. 1) y frente a cada tubulura esté dotada de un orificio m. Así pues por este orificio, correspondiente a cada tubulura, puede  
20           introducirse un vástago que al apoyarse sobre la cabeza del pistón g, provoca el descenso de este último, una vez terminada la tubulura, lo cual evita el empleo del gato de doble efecto.

25           Por otra parte, la presencia del orificio m permite dirigir, durante la fabricación de las tubuluras, un chorro de gas caliente sobre el metal levantado por el punzón, lo cual mantiene este metal a la temperatura elevada deseada, y facilita el desplazamiento del punzón, permitiendo a la vez la obtención  
30

23 13 07



de una tubulura de labios o costados más altos, por el hecho de la maleabilidad mayor del metal calentado.

5 La separación prevista entre los ejes de los punzones g en el zócalo único del gato múltiple f, es la que corresponde a la separación en  $\alpha$ iente entre las tubuluras i en el colector a. Para obtener la regulación en posición del gato f en el interior del colector a, basta que uno de los punzones g esté frente al sitio en que haya de disponerse la tubulura correspondiente, y que generalmente se determina por la formación preliminar de un orificio en la pared del colector. Así pues, una sola operación de regulación basta para asegurar la formación en el sitio debido del número de tubuluras correspondiente al número de punzones sostenidos por el zócalo.

20 Las matrices b<sup>1</sup>, b<sup>2</sup> tienen una longitud correspondiente, por lo menos al número de tubuluras que se fabrican en una sola operación. Estas matrices pueden desplazarse a lo largo del colector a, para permitir la obtención sucesiva de todas las tubuluras en toda la longitud del colector, De todos modos, el colector, con preferencia, se desplazará en el sentido de su eje, entre las matrices fijas.

25 La ventaja de este invento es, entre otras la siguientes

30 La fabricación de las tubuluras es mucho más rápida que en el caso de fabricarse éstas, una después de otra.

23 13 07

111



Desde luego en la aplicación de este invento pueden introducirse modificaciones de detalle, sin separarse del alcance del mismo.

N O T A

5 Se reivindicán como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Francia el 10 de Noviembre de 1.955 bajo el número p. 702.409, los puntos siguientes:  
10

1.- Un procedimiento y dispositivo de fabricación de tubuluras en colectores, utilizando un punzón movido por un gato situado en el interior del colector y que levanta el metal en combinación con una matriz aplicada sobre la superficie exterior del colector, procedimiento caracterizado por la realización simultánea de varias tubuluras, por medio de varios punzones montados en un zócalo único e impulsados simultáneamente por una canalización de fluido a presión.  
15  
20

2.- Un procedimiento y dispositivo de fabricación de tubuluras en colectores, según la reivindicación 1, caracterizado por un gato que contiene en un zócalo único una serie de cilindros y de pistones que llevan los punzones; una canalización única de fluido a presión alimenta los cilindros.  
25

3.- UN PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO DE FABRICACION DE TUBULURAS EN COLECTORES.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los  
30



231307

planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y una hoja de planos.

Madrid, 11 de Octubre de 1.956

André HUET

P.A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA  
P. P.

231307



Fig. 1

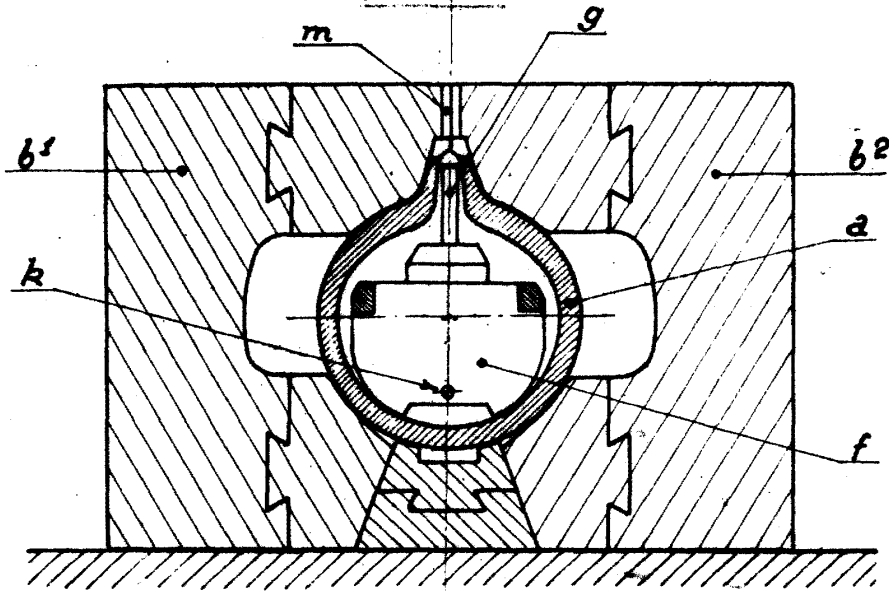
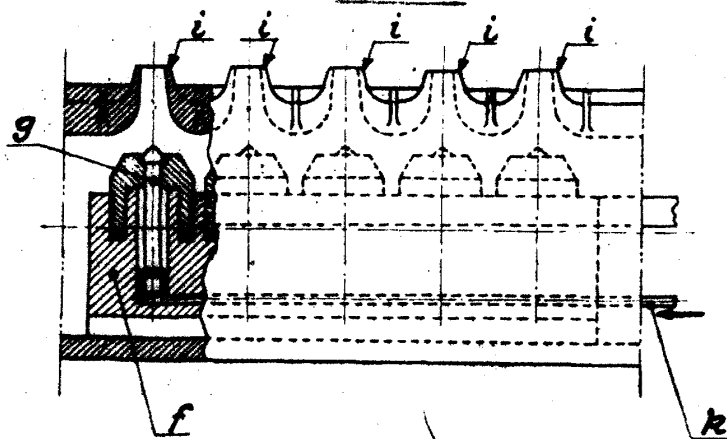


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid 7 OCT 1905

ERNESTO BOJARDI MONTOYA

www.5centos.com