



152978.

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de COMPAGNIE DES SURCHAUFFEURS. (francesa)

con domicilio en PARIS, RUE DE BERRI 29

de nacionalidad FRANCESA.

por " PROCEDIMIENTO PARA EL ENSAMBLADO DE TUBOS POR  
FORMACION DE UNA CULATA, CUANDO EL INTERVALO ENTRE  
LOS TUBOS ES GRANDE CON RELACION A SU DIÁMETRO "

de la que es inventor,

Con la prioridad de la patente alemana 8 de Febrero  
de 1939 nº 79.830.-

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



5 La invención se refiere a un procedimiento de ensamblado por forja y soldadura de la extremidad de tubos para constituir lo que se llama una culata, cuando el intervalo entre los tubos a unir es grande con relación a su diámetro, comprendiendo este forjado por medio de una matriz y de un punzón, la utilización de una pieza de unión insertada entre los tubos y calentada al mismo tiempo que ellos, estando, los labios de los tubos endidos levantados por el punzon, soldados a los bordes de dicha pieza de unión.

10

Ya se ha propuesto en un procedimiento anterior, utilizar como pieza de unión un trozo de palastro, curvado en forma de techo y que está provisto de una prolongación para unirla a los extremos de los tubos, y para mantener estas tres partes en sus posiciones reciprocas durante el calentado y en las manipulaciones posteriores. Las prolongaciones se fijan a los tubos por medio de un dispositivo de grapa y encuentra alojamiento en un vacío correspondiente de la matriz.

15

20 Cuando la culata está terminada, se debe separar la prolongación.

Este procedimiento resulta muy poco práctico. Además presenta el inconveniente de que no puede servir para fabricar una culata perfecta. La parte en forma de tejadillo o tubo previamente curvada toma ya el lugar en el cual es apretada contra la horquilla del punzón la materia de los tubos para formar la unión de las dos ramas de la culata. Resultado de ello es que se da así ocasión a la formación de pliegues, en este lugar de la culata ya particularmente sensible.

25

30



En estos pliegues se producen, muy facilmente, donas permeables de tal manera que las culatas se hacen rapidamente inutilizables.

5 Estos inconvenientes se evitan gracias a esta invención. Esta consiste en fijar por soldadura entre las extremidades de los tubos de una y otra parte de su plano mediano comun, simples bandas de palastro que tienen casi la longitud de la culata a fabricar. En tal procedimiento es muy sencillo, porque no hay lugar a prender a una curvatura preliminar de las piezas de unión y la fijación de simples bandas de palastro puede ejecutarse muy fácilmente. Por el tratamiento de la matriz de las extremidades de los tubos preparados de esta manera, se ha encontrado que se obtenia un producto que no tenia que ser sometido a un tratamiento ulterior y que presentaba una conformación irreprochable de la región de 10 junta de los tubos. Las bandas de palastro no estan unidas la una a la otra por sus extremidades interna, en la dona en que se realiza en la matriz la región de 15 junta, de tal manera que no se produce en ella ningun pliegue en el momento de la introducción del punzon.

20 Sobre los dibujos adjuntos se ha representado, a titulo de ejemplo, la ejecución del procedimiento de forja en la matriz, cuando las extremidades de los tubos estan preparadas de acuerdo con la invención.

25 La figura 1, represente en planta la mitad inferior de la matriz en donde estan alojados los tubos, estando ya el punzon introducido en la matriz.

30 Las figs, 2 y 3, son cortes de la matriz cerrada siguiendo respectivamente las lineas II-II y III-III



de la figura 1.

La fig, 4 es análoga a la figura 1 habiendo empujado el punzon mas adelante.

La fig 5, es un corte según VV de la fig 4, .

5 La fig 6 es análoga a la figura 1 y 4, con el punzón en el finel de la carrera de su trabajo.

La figura 7 es un corte según VII.VII de la fig 6.

Las dos mitades idénticas y simétricas de la matriz 1, están provistas de la manera corriente de dos ranuras semicilíndricas separadas, por un puente 2 y destinadas a recibir los tubos 3 que se van a reunir. El puente 2 se extiende solamente sobre una parte de la longitud de la matriz; de tal manera que las ranuras semicilíndricas se reúnan en un vaciado, mas ancho en el que se formará la culata al tiempo del forjado. Los dos tubos 3 con cuyas extremidades se debe formar la culata se mantienen a la distancia reciproca de la manera conocida por medio de un dispositivo de tensión, correspondiendo esta distancia al intervalo deseado para las ramas de la culata. Se fijan en seguida entre las extremidades de los tubos dos bandas de palastro 4. Para fijar estas bandas 4 bastan algunos puntos de soldadura, porque es suficiente solo que las bandas en su posición durante la manipulación de los tubos, principalmente durante su entrada en el horno, en donde deben ser puntos a la temperatura de forja y durante la colocación en la matriz de las extremidades de los tubos puestos al rojo. Las bandas de palastro 4, tienen proxicamente la longitud de la culata que se va a formar, es decir que van desde el borde anterior externo de los tubos hasta la

10

15

20

25

30



tiencidad del punto en el que se va a producir la horquilla de la culata. La extremidad de las bandas 4 que se dirige hacia el interior es con preferencia en forma de punta.

5 El punzón 5 de la máquina de forjar, entra con sus dos ramas 6 en las extremidades de los tubos 3. Cuando se empuja mas alla de la posición representada en las fig 1, 2, la pared de las dos extremidades de los tubos se hienda (fig 4 y 5) siguiendo los costados internos que estan enfrente y finalmente se rompe de tal manera que se producen en cada tubo dos labios que son empujados hacia el exterior en el momento de la penetración ulterior del punzón. En el momento de este movimiento, los dos labios 7 se apoyan contra las bandas de palastro 4 y se sueldan o forjan con ellos de manera que forman una pared de una sola pieza (fig 6 y 7) De esta manera se está asegurado de que, aun en el caso de una gran distancia entre las dos ramas de la culata, se obtienen en las dos caras planas de la culata una pared impermeable de espesor y solidez suficiente.

H O T A

Se reivindican como propios y nuevos, para que sean objeto de patente de invención en España por veinte años, invocando la prioridad de la patente solicitada en Alemania en 5 de Febrero de 193 bajo el nº 79,830, los puntos siguientes:

12.-Procedimiento para el ensamblado de tubos por formación de una culata, cuando el intervalo entre los tubos es grande en relación a su diámetro, teniendo lugar este ensamblado por forja con ayuda de una matriz



152978

5 y de un punzón, y haciendo uso de una piza de unión insertada entre las extremidades de los tubos y calentada simultaneamente con ellos, y siendo empujados los labios de los tubos hendidos por el punzón y soldandose estos labios a la pieza de unión, caracterizado especialmente porque se disponen, simples bandas de palastro, entre las extremidades de los tubos a ambos lados de su plano mediano común y teniendo estas bandas apróximadamente la longitud de la culata a fabricar y siendo fijadas sobre los tubos por soldadura.

10

22. "PROCEDIMIENTO PARA EL ENSAMBLADO DE TUBOS POR FORMACION DE UNA CULATA, CUANDO EL INTERVALO ENTRE LOS TUBOS ES GRANDE CON RELACION A SU DIÁMETRO"

15

Todo conforme se describe en la memoria que antecede se representa como ejemplo de ejecución el plano unido a ella y se reivindica en su nota.

Esta memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 26 Mayo de 1941.-

*P. A.*  
MARRA Y BOTELLA

152978

846251

FIG. 1

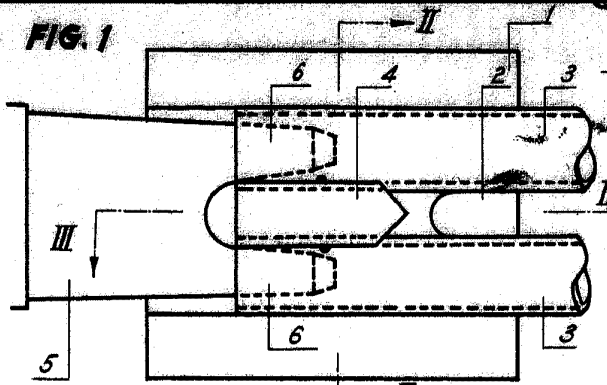


FIG. 2

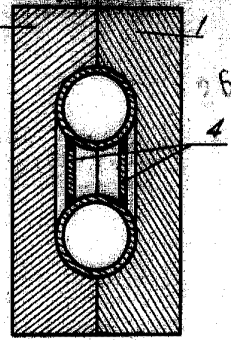
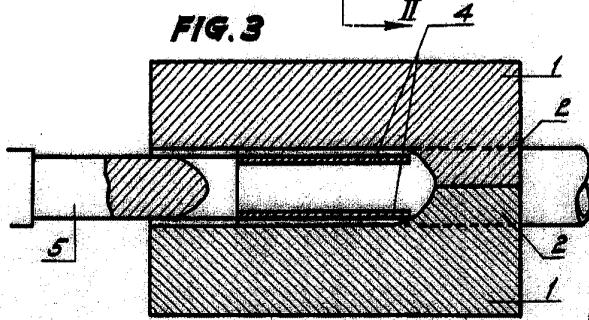


FIG. 3



ESCALA VARIABLE  
 Madrid 26 MAY. 1941  
 TAVIRA Y BOTELLA

FIG. 4

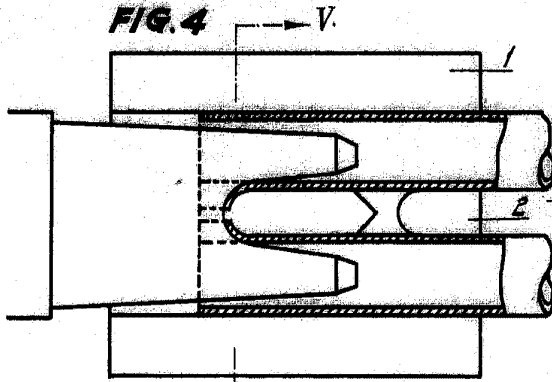


FIG. 5

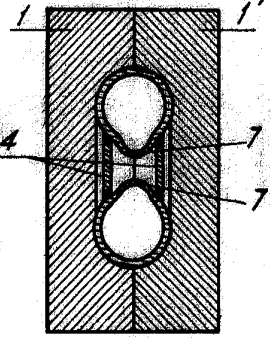


FIG. 6

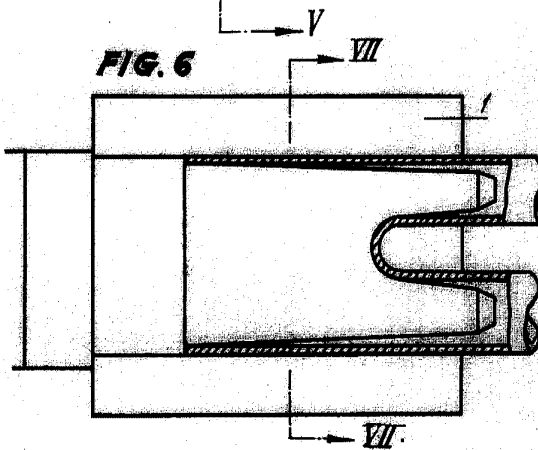
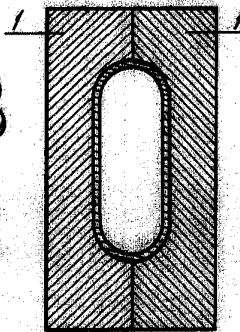


FIG. 7



1011